



2023/1

FOLIA PALLIATRICA

Mens agitat molem

FOLIA PALLIATRICA • 2023/I

ISSN 2535-0463 (print)

ISSN 2603-3224 (online)

Главен редактор: проф. д-р Любима Д. Деспотова-Толева, дм

Редакционна колегия

проф. д-р Мария Серато-Бенвенуто (САЩ)
проф. д-р Ринтаро Мори (Япония)
проф. д-р Шломо Винкер (Израел)
проф. д-р Айшегюл Каптъноглу (Турция)
проф. д-р Анвар Хан (Обединено кралство)
проф. д-р Тони Шекерджиева-Новак (България)
доц. д-р Николай Йорданов, дм (България)
маг. фил. Лилия Тонева (България)

Коректор: маг. фил. Лилия Тонева

Дизайн и предпечат: Виктор Новак

© Всички права запазени. Нито една част от това издание не може да бъде репродуцирана (по електронен или механичен път) и разпространявана под каквато и да е форма без изричното писмено разрешение на главния редактор и Българското дружество по продължителни грижи и палиативна медицина.

Chief editor: Prof. Lyubima Despotova-Toleva MD PhD

Editorial board

Prof. Maria Serratto-Benvenuto MD PhD (USA)
Prof. Rintaro Mori MD PhD (Japan)
Prof. Shlomo Vinker MD, MHA (Israel)
Prof. Ayşegül Kaptanoğlu MD, PhD (Turkey)
Prof. Anwar Khan MD, PhD (UK)
Prof. Toni Schekerdzhieva-Nowak PhD (Bulgaria)
Associated Prof. Nikolay Yordanov MD, PhD (Bulgaria)
MA Liliya Toneva (Bulgaria)

Proofreader: MA. Liliya Toneva

Design, layout and pre-press: Wiktor Nowak MA

© All rights reserved. No part of this magazine may be reproduced (through electronic or other means) and distributed under any form without the explicit written consent of the Chief editor and the "Bulgarian Long-term and Palliative Care Society."

Съдържание | Content

- 3** | Пандемиите HIV/AIDS и COVID-19 – сходства и различия
- HIV/AIDS and COVID-19 pandemics – similarities and differences
- 10** | Социално-демографска характеристика на пациентите с имуноалергични и мускулно-скелетни заболявания
- Social-demographic characteristics of patients with immuno-allergic and musculo-skeletal diseases
- 20** | Афективна поляризация в обществения отговор по отношение на мерките за противоепидемична защита в България
- Affective polarization in public response to anti-epidemic protection measures in Bulgaria
- 26** | COVID-19 със сърдечно-съдови усложнения (клинични случаи)
- COVID-19 with cardiovascular complications (Clinical cases)

Пандемиите HIV/AIDS и COVID-19 – сходства и различия

Стойчева М.¹, Ватев Н.²

¹ Катедра по инфекциозни болести, паразитология и тропическа медицина, МФ

² Катедра по епидемиология и МБС, ФОЗ, МУ-Пловдив

HIV/AIDS and COVID-19 pandemics – similarities and differences

Stoycheva M.¹, Vatev N.²

¹ Department of infectious diseases, parasitology and tropical medicine, FM

² Department of epidemiology, disaster medicine, FPH, MU-Plovdiv

Резюме

Въведение

В последните четири десетилетия човечеството бе изправено пред две ужасяващи, смъртоносни пандемии. На фона на продължаващата пандемия HIV/AIDS ни връхлетя инфекция с нововъзникналия корона вирус SARS-CoV-2, която бързо придоби пандемични измерения. Има данни, че в различни аспекти HIV инфекцията наподобява тази със SARS-CoV-2.

Цел на настоящата статия е да се потърсят сходства и различия между двете пандемии, с оглед използване на опита от миналото, знанията, които вече имаме, за да се справим по-добре с настоящата и бъдещи пандемии.

Методи

Литературното търсене е проведено в базите данни PubMed, Embase и свободно търсене в интернет, с използване на ключови думи COVID-19 и HIV, както и булевия оператор "AND", за да се реализира търсене "COVID-19 и HIV".

Резултати

В настоящата обзорна статия представяме данни за приликите и различията относно вирусологични, имунологични, клинични и фармакологични аспекти на HIV и SARS-CoV-2 инфекциите, и асоциираните с тях пандемии.

В заключение

SARS-CoV-2 е тук и ще остане. COVID-19 не е последната пандемия и светът трябва да бъде готов за нови срещи с агенти с висока вирулентност и пандемичен потенциал.

Ключови думи: COVID-19 и HIV/AIDS, сходства, различия, пандемии.

Статията е реализация на Проект с Договор КП – 06-ДК1/6 от 29.03.2021 г. „COVID-19 HUB – Информация, иновации и имплементация на интегративни научни разработки“, финансиран по конкурс, свързан с пандемията от COVID-19, към Фонд „Научни изследвания“ – МОН.

Abstract

Intruduction

In the last four decades, the world has faced two horrific, deadly pandemics. Against the background of the ongoing HIV/AIDS pandemic, the people were affected with the newly emerging Corona virus SARS-CoV-2, which quickly acquired pandemic proportions. There is evidence that in various respects HIV infection is similar to that of SARS-CoV-2.

The purpose of this article is to look for similarities and differences between the two pandemics, in order to use the experience of the past to deal more successfully with current and future pandemics.⁶

Methods

Literary search was conducted in the databases PubMed, Embase and free Internet search, using keywords COVID-19 and HIV, using the Boolean operator "AND" to perform a search such as "COVID-19 and HIV".

Results

In this review article, we present data on similarities and differences regarding the virological, immunological, clinical and pharmacological aspects of HIV and SARS-CoV-2 infections, and the pandemics they have caused.

In conclusion

SARS-CoV-2 is here and will remain. COVID-19 is not the last pandemic and the world must be ready for new encounters with agents with high virulence and pandemic potential.

Keywords: COVID-19 and HIV/AIDS, similarities, differences, pandemics.

This study was supported by the project "COVID-19 HUB – information, innovations and implementation of integrative research activities", contract KP-06-DK1 / 6 from 29.03.2021, National science foundation, Ministry of Education and Science.

Въведение

В последните 40 години светът преживя две ужасяващи пандемии, драматично променили ежедневието ни и отнемайки много човешки животи. На фона на продължаващата HIV/AIDS пандемия светът бе изправен пред заплахата от нововъзникналия коронавирус – SARS-CoV-2. Необичайното, непредвидимо поведение на SARS-CoV-2 и бързото му разпространение наложи експресно търсене на стратегии за ограничаване на трансмисията и терапии, базирани на предишния опит, придобит от пандемията HIV. Пандемията COVID-19 наподобява HIV/AIDS в различни аспекти, но въпреки приликите има и значими различия.

Цел на настоящата статия е да се потърсят сходства и различия между двете пандемии, с оглед използване на опита от миналото, знанията, които вече имаме, за да се справим по-добре с настоящата и бъдещи пандемии.

Методи

Литературното търсене е проведено в базите данни PubMed, Embase и свободно търсене в интернет, с използване на ключови думи COVID-19 и HIV, както и булевия оператор "AND", за да се реализира търсене „COVID-19 и HIV“.

Резултати

В настоящата обзорна статия представяме данни за приликите и различията относно вирусологични, имунологични, клинични и фармакологични аспекти на HIV и SARS-CoV-2 инфекциите, и асоциираните с тях пандемии.

Морфология на двата вируса

HIV е PHK вирус, род Lentivirus, семейство Retroviridae. След инфектиране на прицелната клетка, вирусната RNA под действие на ензима обратна транскриптаза, се трансформира в DNA за последваща трансляция и интеграция в генома на гостоприемника. Лентивирусите имат дълъг латентен период и могат да причинят хронични и смъртоносни болести (6, 10, 13).

SARS-CoV-2 е от голямото семейство Coronaviridae, което включва 7 представители, патогенни за човека. Корона вирусите са с диаметър 60-140 nm, с обвивка и едноверижна RNA, с най-големия геном сред RNA вирусите. SARS-CoV-2 е β коронавирус (15, 18).

Начин на заразяване

Човек може да се зарази с HIV чрез директен контакт с телесни течности, които съдържат вируса: кръв, сексуални течности и кърма. Рисковите фактори за предаване на HIV включват необезопасен секс, споделяне на игли и/или спринцовки и предаване от майка на дете (трансплацентарно, перинатално или чрез кърма). При лица с неоткриваем вирусен товар рискът от предаване на HIV по сексуален и вертикален механизъм е минимален (6, 10, 13, 22).

Сходства между двата вируса

Основното сходство е в техния генетичен материал – RNA. Вирусните RNA полимеразни допускат „грешки“ в репликацията с поява на нови мутации, което осигурява еволюционно предимство – бърза адаптация към нови условия на околната среда (14, 16). Идентифицирани са и други RNA вируси с пандемичен потенциал: грип, Ебола, Нипа, Хендра, SARS-CoV и MERS-CoV (14, 18).

HIV и SARS-CoV-2 имат животински произход и са преминали в човешката популация след междувидов скок от инфектирани животни (маймуни при HIV и прилепи при SARS-CoV-2).

Различия между двата вируса: съществена разлика е, че SARS-CoV-2 се предава много лесно по въздушно-капков път, чрез респираторни капчици при кашляне, кихане или говорене, а в някои случаи и контаминирани повърхности. Не се интегрира в генома на инфектираната клетка (1). Генерирането на антитела 15 дни след инфекцията е 100%, както при леки, така и при тежки случаи.

Сходство на пандемията

Двете пандемии всяват страх и ужас, заради грубото нарушаване на начина на живот и смъртта на много хора. През първите седмици на тотален шок, светът реагира с отричане, negliжиране и забавен адекватен отговор. Вирусите са нови, няма известни ефективни антивирусни средства, което налага апробиране на медикаменти за други болести. При COVID-19 има и други допълнителни фактори – болестта е по-заразна от очакваното, може да засегне сериозно и млади индивиди без придружаващи болести, протича с дихателна недостатъчност, налага продължителна хоспитализация и бързо води до смъртта на много хора. Паниката се засилва от присъствието на

интернет, свръхинформация, разпространение на неоснователни слухове и хиперсвързаност в живота ни понастоящем (16). Друго сходство е необходимостта от дисциплина и спазване на здравните препоръки и протоколи от цялото общество, което се оказва трудна задача.

Различия между пандемията: съществената разлика между двете пандемии са техните времеви линии, динамика на разпространение им. HIV инфектираните за 40 години са 78 млн, починали са 39 млн, като в момента хората живеещи с HIV (ХЖХ) са 37.7 млн. HIV остава глобален проблем на общественото здраве със сравнително бавно разпространение. За две години потвърдените случаи COVID-19 са 504.5 млн с 6.2-12 млн починали (10,13).

Контагиозност

HIV инфектираният е най-заразен по време на острата фаза и остава заразен и заразен цял живот, ако не получава лечение (6). Болните с COVID-19 са заразни около 10 дни. Лесният механизъм на трансмисия, високото репродуктивно число и възможността SARS-CoV-2 да се предава и от хора без или с леки симптоми могат да обяснят внезапното пандемично разпространение на COVID-19 (11).

Леталитет

HIV атакува имунната система на човека, което го прави беззащитен и неспособен да се пребори с редица болести. Без лечение HIV инфекцията прогресира до крайната фаза – AIDS с тотален имунен срив, развитие на опортюнистични инфекции, неоплазии, неврологични увреждания и смърт в 95% от случаите. Леталитетът при COVID-19 е 5-6%, при нелекувани, въпреки, че в определени популационни групи достига 49%.

Жизнен цикъл на HIV и SARS-CoV-2. Жизненият цикъл на SARS-CoV-2 включва пет основни стъпки: сливане, проникване, биосинтеза, съзряване и освобождаване. SARS-CoV-2 се свързва с клетката гостоприемник чрез взаимодействие на вирусния spike протеин (S) с рецептори на ангиотензин-конвертиращия ензим 2 (ACE 2). Той е експресиран в белите дробове, тънките черва, в ендотелните и гладкомускулните клетки на почти всички органи. В белите дробове рецептор на ACE 2 се експресира главно в белодробните епителни клетки, пневмоцити 2 тип. Подобно на gp120 на HIV, S протеинът на SARS-CoV-2 разпознава рецепторите на клетъчната повърхност, което му

позволява да навлезе в клетките; разликата е в специфичните рецептори и целеви клетки – SARS-CoV2 се свързва с ACE2 и навлиза в епителните клетки на лигавицата, докато HIV се свързва с клъстер на диференциация 4 (CD4) рецептор и навлиза в CD4+ Т клетките (8).

Имунологични аспекти. Основните компоненти на вродения имунитет на дихателните пътища, с които се среща SARS-CoV-2 са епителните клетки, алвеоларните макрофаги (Ma) и дендритните клетки (DC). DC и Ma се борят с вируса до включване на адаптивен имунитет. SARS-CoV-2 може да се свърже с DC и Ma чрез DC-SIGN (специфична междуклетъчна адхезионна молекула), силно експресирана на тяхната повърхност. DC и Ma транспортират вируса до лимфните възли, където антиген презентиращите клетки представят вирусните антигени на Т-клетките (3, 6, 11). При инфектиране с HIV първите клетки, с които се среща вирусът, също са DC. Транспортът на HIV се медира от експресията на DC-SIGN молекула, (специфична за дендритните клетки междуклетъчна адхезионна молекула-3-несвързана с интегрин), която позволява тези клетки да улавят HIV, пренасяйки го в лимфоидната тъкан. Дни след заразяването, HIV може да се открие в регионалните лимфни възли. Дендритните клетки и Т-клетките играят основна роля в имунопатогенезата и на двете заболявания. Механизмите за транспортиране на вирусите, медираните от специфични за DC междуклетъчната адхезионна молекула-3-неинтегрин, свързана са много сходни между SARS CoV-2 и HIV (11).

Патогенеза

SARS CoV-2 и HIV индуцирана цитокинова буря.

Много вирусни инфекции предизвикват хипервъзпалителен синдром, който води до цитопения, треска и белодробно засягане (включително синдром на остър респираторен дистрес (ARDS) в около половината от пациентите (17). Цитокиновата буря обикновено се характеризира с намаляване на инхибиторните цитокини (IL-10, TGF- β), повишаване на активационните цитокини (IL-12, IFN- γ , TNF- α) и повишена инфилтрация на левкоцити във възпалителните огнища (11, 17). В повечето случаи HIV инфекцията предизвиква възпалителен отговор, който се проявява като остър ретровирусен синдром, или остра HIV инфекция (AHI). AHI обикновено е самоограничаваща се, но може да доведе до внезапен и тежък възпалителен процес, подобен на синдрома „citoкинова

буря“ (17). Увеличението на определени плазмени цитокини и хемокини се случва много рано след инфекцията и цитокиновата буря се свързва с AHI в периода с пикова виремия (17). Важно е, че цитокиновата буря при HIV инфекцията утихва и без терапия, но не напълно, някои цитокини остават на нива по-високи от нормалните и персistirат в хроничната фаза (6, 10, 13). Тежките клинични форми на COVID-19 се свързват с хиперимунен отговор. Проучванията показват, че смъртността при COVID-19 е свързана предимно с вирус индуцирано хипервъзпаление, вероятно причинено от цитокинова буря (17, 21). 12 Свърхпроизводство на провъзпалителни цитокини (TNF, IL-6 и IL-1 β) е ранен отговор в тази цитокинова буря. Това потенциално води до повишен риск от съдова хиперпропускливост, мултиорганна недостатъчност и в крайна сметка смърт, когато високите цитокинови нива не се контролират. И двата вируса генерират увеличена продукция на цитокини, което е свързано с вирусния товар, а цитокините се асоциират с вторични усложнения. Добре известно е, че при HIV инфекция освобождаването на цитокини е хроничен механизъм, асоцииран с хронично възпаление. Продължителният възпалителен статус е свързан с повишена чревна пропускливост и бактериална транслокация при ХЖХ. Чревната пропускливост, бактериалната транслокация или системното възпаление не могат да бъдат премахнати с антиретровирусната терапия (10, 13). Остатъчната вирусна репликация и други съпътстващи инфекции също допринасят за продължителния възпалителен статус. Серумните нива на провъзпалителния IL-6 са независимо свързани с морбидитета (сърдечно-съдови заболявания, рак и др.) и смъртността при ХЖХ с контролирана репликация. По отношение на COVID-19, секрецията на цитокини е остър отговор и е асоциирана с клиничните прояви. Провъзпалителните цитокини и хемокини привличат повече възпалителни клетки да мигрират от кръвта, засилвайки тъканната деструкция. Цитокиновата буря е отговорна за синдрома на остър респираторен дистрес и/или полиорганна дисфункция (17, 21).

Клинични аспекти

Инкубационен период. При COVID-19 инкубационният период е 5 дни (2-14), а при HIV 2-4 седмици. По отношение на клиничните характеристики, AHI се проявява с клинична картина „тип грип“ или „грипоподобен синдром“ (висока температура, генерализирана

лимфаденопатия, миалгии, общо неразположение, кашлица, одинофагия и неспецифичен обрив. Тези прояви са пряко свързани с високия вирусен товар.

От своя страна, COVID-19, особено при пациенти с умерено до тежко заболяване, обикновено първоначално се проявява с кашлица, треска, миалгии, главоболие и диспнея. Проявите са обусловени от високия вирусен товар в началните етапи. Следователно и двете заболявания имат инициални прояви на „грипоподобно“ заболяване, директно свързано с висока и нарастваща виремия (20, 21, 22). Лимфопенията е сред най-ярките характеристики при SARS-CoV-2 и HIV инфекция. Една от обсъжданите хипотези е генерирането на процес, наречен изчерпване на лимфоцитите – влошаване на функцията на Т-клетките, които експресират транскрипционни регулатори като FOXP3 и BLIMP-1. Този процес е наблюдаван и при HIV инфекция. CD4+ Т-клетките показват повишена експресия на TIGIT, Tim-3, а CD8+ Т-клетките – повишена експресия на PD1 и NKG2A. Експресията на тези регулаторни фактори довежда до влошаване функцията CD4+ T_H, CD8+ T_H и NK клетки (19, 21). От друга страна, има данни, че при пациенти с тежък COVID-19 и цитокинова буря, може вторично да възникне хемофагоцитна лимфохистиоцитоза. Следователно SARS-CoV-2 може да предизвика инхибиране на антивирусния имунитет в ранния стадий на болестта чрез две важни имунопатогенетични събития: (1) функционалното изчерпване на Т-клетките и (2) синдром на освобождаване цитокини, предизвикващи хемофагоцитна лимфохистиоцитоза, което води до функционална дисфункция и съответно намален брой Т-клетки.

Терапия и профилактика

В света 75% от ХЖХ получават антиретровирусна терапия (ART), в терапевтични схеми, включващи ≥ 2 ARVs, които потискат вирусната репликация до степен на неоткриваем вирусен товар, препятстват прогресията на инфекцията, трансмисията и осигуряват продължителен живот и високо качество на живот (HR)QL.

Антивирусни средства, доказали своята ефективност при COVID-19, са: Remdesivir (Veklury); Paxlovid (Nirmatrelvir/r); Molnupiravir и моноклонални антитела (Bebtelovimab) (4, 5, 8).

Профилактика

Общественото здраве до голяма степен успя да овладее COVID-19 в рамките на няколко месеца чрез изолация, тестове, проследяване на контакти и стриктни здравни мерки. SARS-CoV-2 се оказа имунологично благоприятен и достъпен таргет и бяха създадени ваксини за безпрецедентно кратки срокове. Налични са безопасни и ефективни ваксини, които могат да намалят трансмисията и тежестта на симптомите, да попречат на човек да се разболее сериозно, ако се развие COVID-19 (12). Внедряването на ваксини срещу COVID-19 продължава по целия свят с цел възможно най-скоро да бъде достигнат колективен имунитет. Учените продължават изследванията си за разработване на нови и по-ефективни ваксини. Мерките на общественото здраве се различават по отношение на превенцията за HIV и SARS-CoV-2. В момента няма ваксини срещу HIV, но съществуват възможности за лечение, PrEP, PEP, които могат да помогнат за контрол на инфекцията (10, 13).

Проблеми при създаване на ваксина срещу HIV

HIV се оказва най-предизвикателната цел за ваксина, позната до сега. Причините са комплексни и включват: активни, бързи процеси на репликация „податливи на грешки“. Изключителна изменчивост с наличие на много вирусни мутанти и разнообразие на последователностите. Веднъж инфектирал клетката, HIV поддържа персистираща инфекция за цял живот. Няма примери за естествен клирънс и няма „естествен имунитет“. HIV избягва, изплъзва се от антивирусния хуморален и клетъчно медиран имунен отговор.

Латентност

Ранно формиране на латентни HIV резервоари. Иммунните корелати на защита остават все още неясни. Използването на атенюирани HIV е опасно за човешка употреба. Работи се върху разработването на широко неутрализиращи антитела (bNabs), които са в състояние да спрат широк спектър от HIV щамове, но все още няма метод за индуциране на производството им.

В заключение

Проучванията относно ваксини за HIV-1 позволиха постигане на безпрецедентно бърз

напредък за разработване COVID-19 ваксини и установяване на тяхната ефикасност. Това показва, че (1) контролът на епидемията може да бъде успешен и финансиране за изследванията може да бъде намерено в рамките на месеци, и (2) обществените институции, университети, фармацевтични компании и организации с нестопанска цел могат и трябва да работят заедно, за да създават технологии, съхраняващи и удължаващи живота. Трябва да бъде преодоляно изоставането в достъпа до ваксини на страните с ниско и средно икономическо развитие, за достигане на високо имунизационно покритие. Сред ключовите уроци от пандемията HIV/AIDS, които са полезни при планирането и прилагането на отговори на пандемията от COVID-19 и бъдещи пандемии са: Поддържане на силна и стабилна здравна система с акцент върху човешките ресурси.

Осигуряване на достатъчно инвестиции с оглед засилването на научните изследвания и иновации с фокус разработването на нови лекарства, ваксини и диагностикуми. COVID-19 е възможност настоящата криза да се превърне в повратна точка към създаване на силна, здрава и надеждна здравна система.

Благодарности

Проучването е реализация на Проект с Договор КП-06-ДК1/6 от 29.03.2021 г. „COVID-19 HUB – Информация, иновации и имплементация на интегративни научни разработки“, финансиран по „Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания по обществени предизвикателства, свързани с пандемията от COVID-19 – 2020 год.“, Фонд „Научни изследвания“, МОН.

Книгопис

1. K.G. Andersen, A. Rambaut, W.I. Lipkin et al. The proximal origin of SARS-CoV-2 Nat. Med., 26 (4) (2020), pp. 450-452
2. Blanco JL, Ambrosioni J, Garcia F et al. COVID-19 in patients with HIV: clinical case series. Lancet HIV. 2020. doi:10.1016/S2352-3018(20)30111-9.
3. Lillian B. Brown, Matthew A. Spinelli1, Monica Gandhi1. The Interplay between HIV and COVID-19: summary of the data and responses to date. Curr Opin HIV AIDS. 2021 January ; 16(1): 63–73. doi:10.1097/COH.0000000000000659.
4. Cao B, Wang Y, Wen D et al. A Trial of Lopinavir-Ritonavir in Adults Hospitalized with Severe Covid-19. N Engl J Med. 2020. doi:10.1056/NEJMoa2001282.
5. Chan JF-W, Yao Y, Yeung M-L et al. Treatment With Lopinavir/Ritonavir or Interferon-β1b Improves Outcome of MERS-CoV Infection in a Nonhuman Primate Model of Common Marmoset. The Journal of infectious diseases. 2015;212(12):1904–13. doi:10.1093/infdis/jiv392. [PubMed: 26198719]
6. Cooper B, Toskin I, Kulier R, Allen T, Hawkes S. Brief sexuality communication - A behavioural intervention to advance sexually transmitted infection/HIV prevention: A systematic review. BJOG: An Int J Obstet Gynaecol 2014; 121 : 92-103.
7. Natasha Dawa, Jai Prakash Narain COVID-19 & HIV/AIDS pandemics: Parallels & lessons. Indian J Med Res 153, January & February 2021, pp 214-218 DOI: 10.4103/ijmr.IJMR_2598_20 16
8. Group RC. Lopinavir-ritonavir in patients admitted to hospital with COVID-19 (RECOVERY): a randomised, controlled, open-label, platform trial. Lancet. 2020. doi:10.1016/S0140-6736(20)32013-4
9. James Hargreaves, Calum Davey, the Group for lessons from pandemic HIV prevention for the COVID-19 response. Three lessons for the COVID-19 response from pandemic HIV. Published Online April 13, 2020 [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(20\)30110-7](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(20)30110-7)
10. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). Global HIV & AIDS statistics - 2020 fact sheet. Available from: <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>, accessed on July 29, 2020. 11. (<https://www.medwave.cl/webactivo/editor.cgi?id=6183&num=1&web=1#>).
12. S. Lu. Timely development of vaccines against SARS-CoV-2. Emerg Microbes Infec., 9 (1) (2020), pp. 542-544
13. May RM, Anderson RM. The transmission dynamics of human immunodeficiency virus (HIV). Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci 1988; 321: 565–607
14. Palesa Makoti and Burtram C. Fielding. HIV and Human Coronavirus Coinfections: A Historical Perspective Viruses 2020, 12, 937; doi:10.3390/v12090937
15. T. Phan. Genetic diversity and evolution of SARS-CoV-2. Infect. Genet. Evol., 81 (2020), Article 104260
16. Ramon Lorenzo-Redondo, Egon A. Ozer, Chad J. Achenbach et al. Molecular epidemiology in the HIV and SARS-CoV-2 pandemics. Curr Opin HIV AIDS 2021, 16:11–24
17. Fintelman-Rodrigues N, Sacramento CQ, Ribeiro Lima C et al. Atazanavir, Alone or in Combination with Ritonavir, Inhibits SARS-CoV-2 Replication and Proinflammatory Cytokine Production. Antimicrob Agents Chemother. 2020;64(10). doi:10.1128/AAC.00825-20.
18. X. Tang, C. Wu, X. Li, et al. On the origin and continuing evolution of SARS-CoV-2 Sci. Rev. (2020), 10.1093/nsr/nwaa036
19. S. Wan, Q. Yi, S. Fan, J. Lv, et al. Characteristics of Lymphocyte Subsets and Cytokines in Peripheral Blood of 123 Hospitalized

Patients with 2019 Novel Coronavirus Pneumonia (NCP) (2020) 2020.02.10.20021832

20. Wu C, Chen X, Cai Y et al. Risk Factors Associated With Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients With Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA internal medicine*. 2020. doi:10.1001/jamainternmed.2020.0994.
21. Yuhao Zhanga,1, Xiuchao Gengb,1, Yanli Tana et al. New understanding of the damage of SARS-CoV-2 infection outside the respiratory system *Biomedicine & Pharmacotherapy* 127 (2020) 110195 22. Zhu, F.; Cao, Y.; Xu, S.; Zhou, M. Co-infection of SARS-CoV-2 and HIV in a patient in Wuhan city, China. *J. Med. Virol.* 2020.

Социално-демографска характеристика на пациентите с имуноалергични и мускулно-скелетни заболявания

Н. Димитрова¹, М. Генева-Попова², Ст. Попова-Белова², Светлана Дерменджиев¹

¹ Втора катедра по вътрешни болести, МФ, МУ-Пловдив, Отделение по професионални заболявания включително с дейност по клинична алергология, УМБАЛ „Свети Георги“, ЕАД

² Катедра по пропедевтика на вътрешни болести, МФ, МУ-Пловдив, Клиника по ревматология, УМБАЛ „Свети Георги“, ЕАД

Social-demographic characteristics of patients with immuno-allergic and musculo-skeletal diseases

N. Dimitrova¹, M. Geneva-Popova², St. Popova-Belova², Svetlan Dermendzhiev¹

¹ Department of Internal Medicine, MF, MU-Plovdiv, Clinic of Clinical Toxicology and Occupational Diseases, General hospital "St. George", EAD

² Department of Propaedeutics of Internal Diseases, MF, MU-Plovdiv, Clinic of Rheumatology, General hospital "St. George", EAD

Резюме

Въведение

Професионалните алергични болести се отличават със специфика в епидемиологията, етиологията, клиничната картина и протичане. При закъсняло диагностициране и лечение, алергичното възпаление персистира и заболяванията хронифицират. От друга страна, най-често срещаните в практиката мускулно-скелетни болести също могат да се отключат от едномоментно физическо свръхусилие или от системно динамично и/или статично пренапрежение на опорно-двигателния апарат. От гледна точка на трудово-медицинската експертиза и двата типа болести могат да се отнесат към групата на т.нар. условно професионални заболявания. При тях професионална етиология се коментира и може да бъде приета след обстойно документално проучване на

професионалния маршрут и клинично-лабораторно диференциране на други причини за възникването.

Целта на съобщението е да се направи социално-демографска характеристика на пациентите с имуноалергичните и мускулно-скелетни болести.

Пациенти и методики

Проведено е ретроспективно, едноцентрово, лонгитудиялно проучване, в което са данни от обследването на 1976 пациенти, хоспитализирани за диагностика, лечение и експертна оценка в Отделението по професионални болести с дейност клинична алергология на УМБАЛ „Свети Георги“, ЕАД, гр. Пловдив в период от 5 години. Специално за проучването е създаден фиш, съдържащ въпроси относно

социално-демографски данни, клинична симптоматика, специфични имуноалергични изследвания и който е попълван за всички пациенти. Резултати от данните от този фиш са статистически обработени чрез анализи от статистически програма SPSS, v. 26, със статистическа значимост $p < 0.05$.

Резултати

Пациентите бяха категоризирани в три групи: група 1, включваща 769 (38.90%) пациенти с алергични заболявания (АЗ); група 2, състояща се от 572 (28.90%) пациенти с мускулно-скелетни заболявания (МЗ); група 3, в която бяха категоризирани 635 (32.10%) пациенти с алергични и мускулно-скелетни заболявания (АМЗ). Разпределението по пол показва по-висок относителен дял на пациентите от женски пол, които съставляват 59.80%, $n = 1182$ от цялостната извадката, в сравнение с пациентите-мъже и значима разлика между трите изследвани групи (Chi-square test, $p > 0.001$). Пациентите с АЗ се отличават със значимо по-ниска средна възраст от 51 години (IQR = 21.00) в сравнение с 56 години (IQR = 9.0, $p < 0.001$) при пациентите с МЗ и 59

години (IQR = 9.0, $p < 0.001$) при пациентите с АМЗ. 1449 (73.30%) от пациентите живеят в градове, 527 (26.70%) в села, като разпределението е сходно при трите групи пациенти и е без значима разлика ($p = 0.127$). Пациентите с МЗ най-често са работещи 72.40%, работещите пациенти от групата с АЗ са 65.30% и 14.20% от групата на АМЗ, като разликите между групите са статистически значими ($p < 0.05$). За трудова лекарска експертиза са хоспитализирани общо 613 пациенти (31.00%), включващи всички 572 (100%) от болните с МЗ и 41 (6.50%) от групата с АЗ.

Изводи

Цялостно проучване на социално-демографската характеристика на пациентите с имуноалергични и мускулно-скелетни заболявания на много голям брой пациенти (1976 пациенти) не е провеждано в България. Резултати доказват, че 32.10% от пациентите, лекувани в Професионална клиника са едновременно с алергични и мускулно-скелетни заболявания, поради което е необходимо тяхното наблюдение, лечение и профилактика да се извършва от екип от различни специалисти.

Abstract

Introduction

Occupational allergic diseases are characterized by specificity in epidemiology, etiology, clinical picture and course. With delayed diagnosis and treatment, allergic inflammation persists and diseases become chronic. On the other hand, the most common musculoskeletal diseases in practice can also be triggered by a momentary physical overexertion or by a systemic dynamic and/or static overload of the musculoskeletal system. From the point of view of labor-medical expertise, both types of diseases can be referred to the group of so-called conditionally occupational diseases. With them, an occupational etiology is commented on and can be accepted after a thorough documentary study of the occupational route and clinical-laboratory differentiation of other causes of the occurrence.

The purpose of the announcement is to make a socio-demographic characterization of patients with immunoallergic and musculoskeletal diseases.

Patients and methods

A retrospective, single-center, longitudinal study was conducted, which includes data from the survey of 1976 patients hospitalized for diagnosis, treatment and expert evaluation in the Department of Occupational Diseases with clinical allergology activity of St. George General hospital EAD, Plovdiv in a period of 5 years. A form containing questions on socio-demographic data, clinical symptoms, specific immunoallergic tests was created specifically for the study and was completed for all patients. Results of the data were statistically processed by analyzes using the statistical program SPSS, v. 26, with statistical significance $p < 0.05$.

Results

Patients were categorized into three groups: group 1, including 769 (38.90%) patients with allergic diseases (ADs); group 2, consisting of 572 (28.90%) patients with musculoskeletal diseases (MSDs); group 3, in which 635 (32.10%) patients with allergic and musculoskeletal diseases (AMSDs) were categorized. The distribution by

gender shows a higher relative share of female patients, who make up 59.80%, $n = 1182$ of the entire sample, compared to male patients and a significant difference between the three studied groups (Chi-square test, $p > 0.001$). ADs patients had a significantly lower median age of 51 years (IQR = 21.00) compared to 56 years (IQR = 9.0, $p < 0.001$) in MSDs patients and 59 years (IQR = 9.0, $p < 0.001$) in patients with AMSDs. 1449 (73.30%) of the patients live in cities, 527 (26.70%) in villages, the distribution being similar in the three groups of patients and with no significant difference ($p = 0.127$). Patients with ADs are most often working 72.40%, working patients from the MSDs group are 65.30% and 14.20% from the AMSDs group, and the differences between the groups are statistically significant ($p < 0.05$).

A total of 613 patients (31.00%) were hospitalized for occupational medical examination, including all 572 (100%) of the patients with MSDs and 41 (6.50%) of the group with ADs.

Conclusions

A comprehensive study of the socio-demographic characteristics of patients with immunoallergic and musculoskeletal diseases of a very large number of patients (1976 patients) has not been conducted in Bulgaria. The results prove that 32.10% of the patients treated in the Professional Clinic have both allergic and musculoskeletal diseases, which is why it is necessary for their monitoring, treatment and prevention to be carried out by a team of different specialists.

Въведение

Професионалните алергични болести (алергичен ринит и бронхиална астма) се отличават със специфика в етиологията, епидемиологията, клиничната картина и протичане. При закъсняло диагностициране и лечение, алергичното възпаление персистира и заболяванията хронифицират (1, 2, 3).

Най-често срещаните в практиката мускулно-скелетни болести също могат да се отключат от след имуноалергичен пристъп, едновременно физическо свръхусилие или от системно динамично и/или статично пренапрежение на опорно-двигателния апарат. Ако експозицията на вредния фактор от работната среда не бъде прекратена, заболяванията могат да хронифицират и да инвалидизират пациентите (3, 4, 5, 6).

От гледна точка на трудовомедицинската експертиза, двата типа болести се отнесат към групата на т.нар. условно професионални заболявания. При тях професионална етиология се коментира и може да бъде приета след обстойно документално проучване на професионалния маршрут и клинично-лабораторно отдиференциране на други причини за възникването (3).

Двете групи заболявания – професионално-алергични и мускулно-скелетни имат сходни демографски, епидемиологични и клинични белези, доказано в практиката и в литературните източници (1, 7, 8, 9, 10).

Алергичните и мускулно-скелетните

болести имат системен възпалителен характер, който се отличава със специфика в етиологията, патогенезата, патофизиологията, клиничната картина, диагнозата и диференциалната диагноза (11, 12, 13, 14). Двете групи болести се отличават с ангажиране на имунната система в системния възпалителен процес, за което свидетелстват голям брой публикации и информация в проучените от нас бази данни (15, 16, 17, 18).

Целта на съобщението е да се направи социално-демографска характеристика на пациентите с имуноалергичните и мускулно-скелетни болести.

Пациенти и методики

Проведено е ретроспективно, едноцентрово, лонгитудиялно проучване, в което са данни от обследването на 1976 пациенти, хоспитализирани за диагностика, лечение и експертна оценка в Отделението по професионални болести с дейност клинична алергология на УМБАЛ „Свети Георги“, ЕАД, гр. Пловдив в период от 5 години.

Специално за проучването е създаден фиш, съдържащ въпроси относно социално-демографски данни, клинична симптоматика, специфични имуноалергични изследвания и който е попълван за всички пациенти. Резултати от данните от този фиш са статистически обработени чрез анализи от статистическа програма SPSS, v. 26, със статистическа значимост $p < 0.05$.

Резултати

В изследването са включени данни от обследването на 1976 пациенти, хоспитализирани за диагностика, лечение и експертна оценка в Отделението по професионални болести с дейност по клинична алергология на УМБАЛ „Свети Георги“, ЕАД, гр. Пловдив в периода от 01.01.2015 година до 31.12.2019 година.

Пациентите бяха категоризирани в следните три групи:

Група 1, включваща 769 (38.90%) пациенти с алергични заболявания (АЗ);

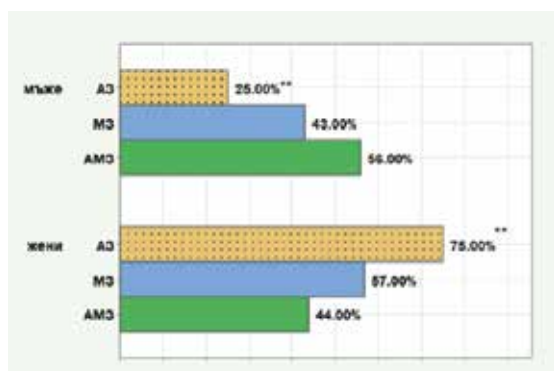
Група 2, състояща се от 572 (28.90%) пациенти с мускулно-скелетни заболявания (МЗ);

Група 3, в която бяха категоризирани 635 (32.10%) пациенти с алергични и мускулно-скелетни заболявания (АМЗ)

Пол и възраст

Разпределението по пол показва по-висок относителен дял на пациентите от женски пол, които съставляват 59.80%, $n = 1182$ от цялостната извадка, в сравнение с пациентите-мъже, които са 40.20%, $n = 794$.

Разпределението по пол показва значима разлика между трите изследвани групи според теста Хи-квадрат (Chi-square test, $p > 0.001$). Пациентите с АЗ са по-често жени – 75% ($n = 577$). Жените са 57.00% ($n = 326$) от групата с МЗ и 44% ($n = 279$) от групата с АМЗ. Мъжете са 25% ($n = 192$) от групата с АЗ, 43.00% ($n = 246$) при групата с МЗ и 56% ($n = 356$) от групата с АМЗ (Фиг. 1).

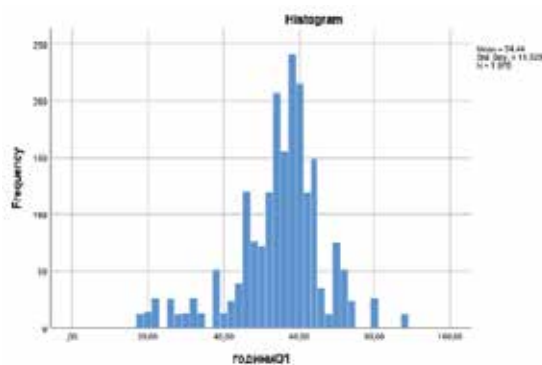


** - Значима разлика при $p < 0.01$

Фигура 1. Разпределение по пол на наблюдаваните пациенти (АЗ – алергични заболявания, МЗ – мускулно-скелетни заболявания, АМЗ – пациенти с алергични и мускулно-скелетни заболявания)

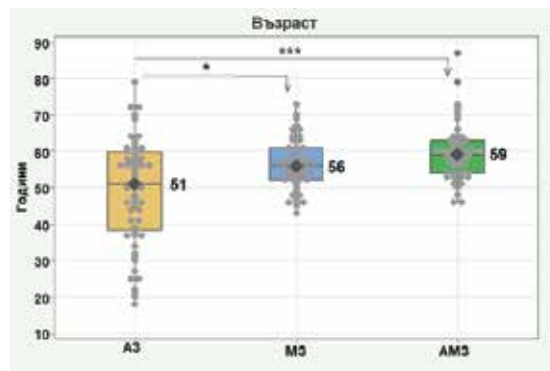
Възрастта на пациентите в цялата извадка варира между 18 и 87 години, със средна

възраст 54.43 ± 11.52 години, медиана 56 години и интерквартилен диапазон IQR = 69 (Фиг. 2).



Фигура 2. Средна възраст на участниците в проучването (54.43 ± 11.52 години)

Средната възраст при трите групи пациенти е представена с медианата и интерквартилният диапазон (IQR) поради липса на нормално разпределение според теста на Шапиро-Уилк (Shapiro-Wilk), $p < 0.001$ при трите групи. Междугруповата съпоставка е извършена чрез теста на Крускал-Уолис (Kruskal-Wallis) и пост-хок съпоставки по двойки с корекцията на Бонферони (Bonferroni correction for multiple comparisons). Като цяло се установи значима възрастова разлика ($p < 0.001$), (Фиг. 3).



* - Значима разлика при $p < 0.05$;

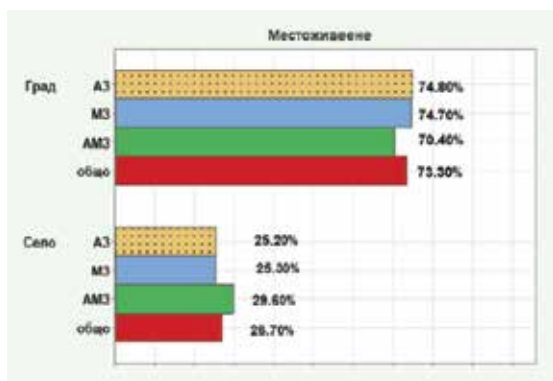
** - Значима разлика при $p < 0.01$

Фигура 3. Разпределение според средна и индивидуална възраст на наблюдаваните пациенти (АЗ – алергични заболявания, МЗ – мускулно-скелетни заболявания, АМЗ – пациенти с алергични и мускулно-скелетни заболявания)

Местоживеене

1449 (73.30%) от пациентите живеят в градове и 527 (26.70%) в села. Разпределението е сходно при трите групи пациенти, без значима разлика ($p = 0.127$).

От пациентите с АЗ 575 (74.80%) живеят в градове и 194 (25.20%) в села. В групата с МЗ, 427 (74.70%) са заявили местоживеене в град и 145 (25.30%) в села. От пациентите с АМЗ, 447 (70.40%) живеят в град и 188 (29.60%) на село (Фиг. 4), като разликите в групите не са достоверни ($p > 0.05$).

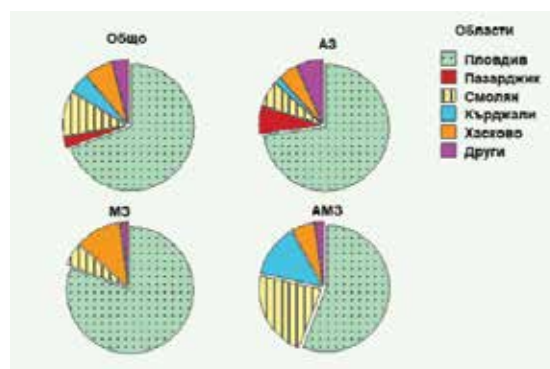


Фигура 4. Разпределение спрямо местоживеене на наблюдаваните пациенти (АЗ-алергични заболявания, МЗ – мускулно-скелетни заболявания, АМЗ – пациенти с алергични и мускулно-скелетни заболявания)

Като цяло и при отделните групи, мнозинството от пациентите са от Пловдив или област Пловдив (съответно: общо 69.70%, АЗ 73.00%, МЗ 80.60%, АМЗ 55.90%) (Фиг. 5). Най-малък е броят на пациентите от Пазарджик и областта (съответно общо 2.70%, АЗ 7.00%, МЗ 0.00% и АМЗ 0.00%).

Пациентите с АМЗ от област Смолян са най-висок процент (22.40%), което е сигнификатно като разлика в сравнение с другите две групи ($p = 0.139$).

Най-висок относителен дял са пациентите с АМЗ от област Кърджали (13.70%). От област Хасково значимо по-висок дял се наблюдава при пациентите с МЗ (11,70%).



Фигура 5. Разпределение на хоспитализираните пациенти по области (АЗ-алергични заболявания, МЗ – мускулно-скелетни заболявания, АМЗ – пациенти с алергични и мускулно-скелетни заболявания)

Социален статус

Пациентите с МЗ най-често са работещи 72.40%, работещите пациенти от групата с АЗ са 65.30% и 14.20% от групата на АМЗ, като разликите между групите са статистически значими ($p < 0.05$).

Като цяло, относителният дял на учащите е нисък (1.90%) и такива са регистрирани само при пациенти с АЗ (4.90%). Безработните пациенти показват сходно присъствие при трите заболявания, но със значимо по-висок относителен дял при групата бони с АЗ ($p < 0.05$) (Табл. 1).

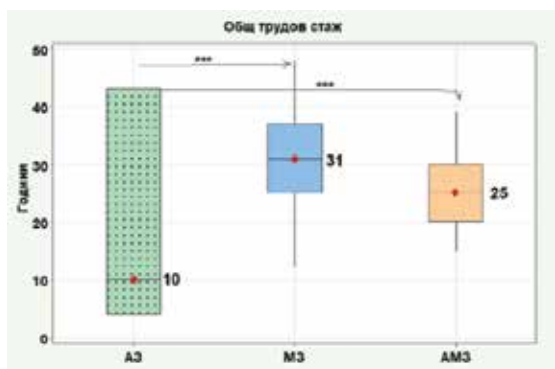
Таблица 1. Оценка на социален статус на учащите в проучването 1976 болни (АЗ-алергични заболявания, МЗ – мускулно-скелетни заболявания, АМЗ – пациенти с алергични и мускулно-скелетни заболявания), (n, %).

Социален статус	Общо n = 1976	АЗ n = 769	МЗ n = 572	АМЗ n = 635
Работещ	1006,50.90%	502a,65.30%	Ю414b,72.40%	90c,14.20%
Учещ	38,1.90%	38a,5.00%	0b,0.00%	0b,0.00%
Безработен	100,5.10%	52a,6.0%	23b,4.00%	25b,3.90%
Пенсионер,(възраст)	113,5.70%	87a,11.30%	0 b,0.00%	26c,4.10%
Пенсионер,(проф.заб.)	372,18.80%	0a,0.00%	78b,13.60%	294c,46.30%
Пенсионер,(общозаб.)	204,10.30%	77a,10.00%	0b,0.00%	127c,20.00%
Работещ,пенсионер	143,7.20%	13a,1.70%	57b,10.00%	73b,11.50%

a, b, c - Пропорции, които са обозначени с еднакви букви, не са значимо различни и обратно – тези, които са отбелязани с различни букви, се различават значимо.

Оценка на трудовия стаж

Трудовият стаж на пациентите варира между 4 и 48 години, със средна стойност 28.20 ± 9.08 години и медиана 28 години. При отделните групи, трудовият стаж показва липса на нормално разпределение ($p < 0.001$ при трите групи) и е представен с медианата и интерквартилният диапазон (IQR): 10 години (IQR = 39) при АЗ, 31 години (IQR = 12) при МЗ, 25 години (IQR = 10) при АМЗ (Фиг. 6).



*** - Значима разлика при $p < 0.001$

Фигура 6. Разпределение спрямо общ трудов стаж на наблюдаваните болни (АЗ-алергични заболявания, МЗ – мускулно-скелетни заболявания, АМЗ – пациенти с алергични и мускулно-скелетни заболявания)

Оценка на местоработата

Данни за месторабота бяха налични за 1584 пациенти и липсваха за 392 пациенти. Съответно, относителният дял на пациентите с определен вид месторабота е изчислен на базата на наличните данни (Табл. 2).

333 пациенти (21.00%) са посочили лека промишленост за месторабота, като най-нисък относителен дял се наблюдава при болните с АЗ (16.70%) и най-висок при пациентите с МЗ (25.70%). Разликите между групите са статистически значими ($p < 0.05$). Медицина и стоматология е посочена като месторабота от 249 (15.70%) от пациентите, със значимо по-висок относителен дял при групата болни с АЗ (31.00%) ($p < 0.05$). Металургия и машиностроене е сфера, посочена от 167 пациенти (10.50%) със значимо по-висок процент при болните с МЗ (13.50%) ($p < 0.05$).

Таблица 2. Разпределение спрямо месторабота на наблюдаваните болни (АЗ-алергични заболявания, МЗ – мускулно-скелетни заболявания, АМЗ – пациенти с алергични и мускулно-скелетни заболявания) (n, %).

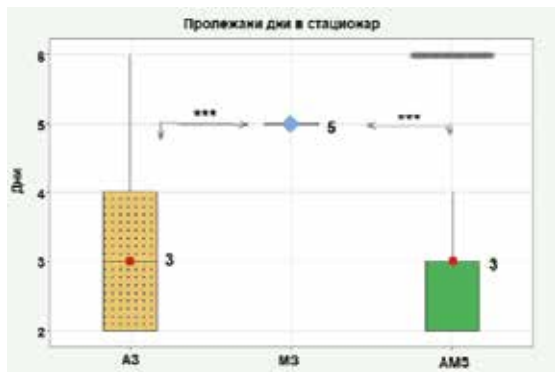
Работа	Общо n = 1584	АЗ n = 568	МЗ n = 572	АМЗ n = 444
Лека промишленост	333,21.00%	95a,16.70%	147b,25.70%	91a, b,20.50%
Медицина и стоматология	249,15.70%	176a,31.00%	47b,8.20%	26b,5.90%
Металургия и машиностроене	167,10.50%	54a,9.50%	77b,13.50%	36a,8.10%
Търговия и услуги	144,9.10%	65a,11.40%	67a,11.70%	12b,2.70%
Рудодобив и въгледобив	142,9.00%	0a,0.00%	0a,0.00%	142b,32.00%
Транспорт	130,8.20%	13a,2.30%	66b,11.50%	51b,11.50%
Електроника и електротехника	126,8.00%	0a,0.00%	113b,19.80%	13c,2.90%
Администрация, банков сектор	72,4.50%	48a,8.50%	0b,0.00%	24a,5.40%
Свободни професии	65,4.10%	52a,9.20%	0b,0.00%	13c,2.90%
Строителство	45,2.80%	12a,2.10%	33b,5.80%	0c,0.00%
Земеделие	36,2.30%	14a,2.50%	11a,1.90%	11a,2.50%
Тютюнева промишленост	35,2.20%	13a,2.30%	11a,1.90%	11a,2.50%
Армия, полиция, правораздаване	26,1.60%	26 a,4.60%	0b,0.00%	0b,0.00%
Образование	14,0.90%	0 a,0.00%	0 a,0.00%	14 b,3.20%

a, b, c - Пропорции, които са обозначени с еднакви букви, не са значимо различни и обратно тези, които са отбелязани с различни букви, се различават значимо.

Анализ на хоспитализациите на болните

71% (n = 1404) от пациентите са хоспитализирани по клинична пътека и 29.00% (n = 572) по стационарна програма по договор с Фонд условия на труда (ФУТ), според данните относно приема в Отделението по професионални болести и алергология (Табл. 9). Всички пациенти, хоспитализирани по клинична пътека, са с АЗ и АМЗ. Всички пациенти по договор с ФУТ са от групата с МЗ, със значима разлика в сравнение с останалите две групи (p < 0.05).

Най-продължително време в Отделението по професионални болести и клинична алергология са били пациентите с МЗ, с медианата от 5 дни. Това е очевидно от графиката на Фиг. 7, в която липсва диапазон на вариабилност.

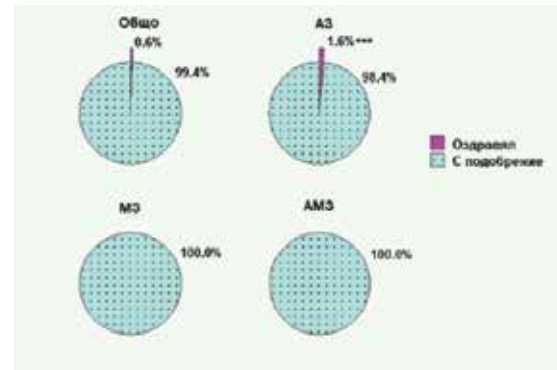


*** - Значима разлика при $p < 0.001$

Фигура 7. Характеристика на болните, анализирани в проучването според пролежаните дни в стационара (АЗ-алергични заболявания, МЗ – мускулно-скелетни заболявания, АМЗ – пациенти с алергични и мускулно-скелетни заболявания).

Изход от хоспитализация

Пълно оздравяване е постигнато при 0.60% от пациентите в цялата група (n = 12), като всички от тях са с АЗ и съставляват 1.60% от групата със значима разлика от другите две групи, (p < 0.001). При останалите 99.40% (n = 1964) е постигнато подобрене, със следния относителен дял при отделните групи: АЗ - 98.40% (n = 757), МЗ - 100% (n = 572), АМЗ - 100% (n = 635) (Фиг. 8).



*** - Значима разлика от останалите две групи при $p < 0.001$

Фигура 8. Изход от хоспитализацията на наблюдавани 1976 болни от Клиника по професионални заболявания

Диагнозите на пациентите, хоспитализирани и изписани по клинична пътека, включващи групите АЗ и АМЗ

Относителният дял на пациентите с АЗ и АМЗ с неуточнена алергия намалява при изписване – от 30.70% на 15.50% при болните с АЗ и от 18.00% на 5.80% при болните с АМЗ. Процентът на пациентите с остра и хронична уртикария се увеличава при изписване - от 16.25% на 30.00% при болните с АЗ групата и от 4.00% на 15.90% при болните с АМЗ.

Процентът на пациентите с диагноза астма с преобладаващ алергичен компонент не се променя съществено, но на изписване и при двете групи се установява нова диагноза астма с професионална етиология, която не е регистрирана при хоспитализация – 3.00% при болните с АЗ и 2.00% при болните с АМЗ.

Броят на пациентите с неуточнена астма намалява и в двете групи - от 7.30% на 0.00% при болните с АЗ и от 3.80% на 1.70% при болните с АМЗ. Неалергична астма е установена само при 1.70% от пациентите с АЗ без промяна в диагнозата при изписването им от болничното заведение (p < 0.001).

Относителният дял на пациентите с ангионевротичен оток и алергичен ринит, показват малка промяна при изписване, но прави впечатление, че се появява диагноза хроничен ларингит при 3.60% от пациентите с АЗ и при 2.20% от болните с АМЗ.

Придружаващи заболявания бяха установени при 76.50% (n = 588) от групата болни с АЗ, при 100% (n = 635) от пациентите с АМЗ и при 68.70% от пациентите с МЗ, със значимост на разликата между отделните групи, p < 0.001 (Фиг. 9).



*** - Статистическа значимост при $p < 0.001$; a, b, c – Пропорции, обозначени с различни букви, се различават значимо.

Фигура 9: Относителен дял на пациентите с придружаващи заболявания при трите групи наблюдавани болни ((A3-алергични заболявания, M3 – мускулно-скелетни заболявания, AM3 – пациенти с алергични и мускулно-скелетни заболявания) (n, %).

Обобщение

Разделихме пациентите в три групи: Група 1, включваща 769 (38.90%) пациенти с A3; Група 2, състояща се от 572 (28.90%) пациенти с M3; Група 3, в която бяха категоризирани 635 (32.10%) пациенти с AM3, според нозологията си.

Доказахме, че женският пол съставляват 59.80% ($n = 1182$) от цялостната извадка, което съответства и на данните на други автори за половото разпределение на болните в Професионалните клиники (1, 2, 5).

Групата болни с A3 се отличава с най-висок относителен дял жени - 75% ($n = 577$) в сравнение с останалите две групи: M3 57.00% ($n = 326$) жени; AM3 44% ($n = 279$) жени. Мъжете, които са с AM3, са достоверно повече в сравнение с броя жени от същата група. Установеният по-висок процент на диагностицираните с AM3 лица се обяснява с факта, че традиционно броят на работещите в повечето обследвани професии (металургия, машиностроене, транспорт, строителство и др.) мъже е по-висок, което се отбелязва и от други автори (19).

Възрастта на пациентите в цялата извадка варира между 18 и 87 години, със средна възраст 54.43 ± 11.52 години. Пациентите с A3 се отличават със значимо по-ниска средна възраст от 51 години (IQR = 21.00) в сравнение с 56 години (IQR = 9.0, $p < 0.001$) при пациентите с M3 и 59 години (IQR = 9.0, $p < 0.001$) при пациентите с AM3.

Kumaraveloo и съавтори анализират в техните разработки и средната възраст на страдащите от A3 и установяват подобни резултати (20).

Gatchel и съавтори обръщат внимание в техните разработки, че болните, страдащи от мускулно-скелетни заболявания с професионална етиология, са на средна възраст над 50 години, подобно на нашите резултати (по 1).

73.30% от нашите анализирани пациенти живеят в градове, 26.70% - в селата, като разпределението е сходно при трите групи пациенти, без значима разлика. Делът на хоспитализираните пациенти от град Пловдив и област Пловдив е обяснимо най-висок, тъй като преобладаващият брой включени в проучването лица живеят, работят и ползват медицински услуги на територията на областния център, където е ситуирана и единствената по рода си специализирана и сертифицирана за диагностика, лечение и експертна оценка на пациенти с професионални и алергични болести клинична болнична структура.

Най-висок процент на работещи се наблюдава при пациентите с M3 (72.40%), следвана от групата с A3 (65.30%) и най-нисък е относителният дял при пациентите с AM3 (14.20%) и като цяло относителният дял на учащите, безработните и пенсионерите е нисък. Преобладаващият дял на диагностицираните с A3 пенсионери по възраст и на пенсионерите с професионални заболявания сред групата с AM3 се обяснява с факта, че тази група пациенти са имали най-много хоспитализации, и съответно на това са обследвани в най-голяма степен. Друга причина за установената значима разлика е в нарастващия брой на етиологичните фактори, които са действали в различни периоди от общия трудов стаж на обследваните лица до тяхното пенсиониране.

Обяснение за получените резултати по отношение на болничния престой следва да се търси в сходството по отношение регламентирания минимален болничен престой на обследваните пациенти. Не ни изненадва и фактът, че в групата с AM3 средният болничен престой е 3 дни, тъй като една част от обследваните пациенти е с диагностицирани болести и от двете нозологични групи, като в зависимост от регламента за приемането им, в единия случай за основни са приети A3, а в другия – M3.

Интересен е анализът на относителния дял на пациентите с A3 и AM3 с неуточнена алергия. Той намалява при изписване – от 30.70% на 15.50% при болните с A3 и от 18.00% на 5.80% при болните с AM3. Процентът на пациентите с

остра и хронична уртикария се увеличава при изписване - от 16.25% на 30.00% при болните с АЗ групата и от 4.00% на 15.90% при болните с АМЗ. Процентът на пациентите с диагноза астма с преобладаващ алергичен компонент не се променя съществено. Броят на пациентите с неуточнена астма намалява и в двете групи. Относителният дял на пациентите с ангионевротичен оток и алергичен ринит показва малка промяна при изписване, но прави впечатление, че се появява диагноза хроничен ларингит.

Високият и същевременно сходен дял на изписаните с подобрение пациенти в трите групи се обяснява с факта, че алергичните (алергичен ринит, бронхиална астма), мускулно-скелетните и асоциираните между двете групи болести се отличават с хронично протичане, а експертизата на рисковите фактори от работната среда и данните от професионалната анамнеза показват, че повечето пациенти са изложени на комплексно въздействие от свързани с професията им рискови за здравето фактори от работната среда – алергени, иританти, прахове, метали и техните съединения, експозиция на токсични аерозоли, пари и газове, шум и вибрации, тежък физически труд, статично и динамично обременяване на опорно-двигателния апарат, принудителна поза, неблагоприятен микроклимат и др.

За повишена честота на алергичните болести сред обитаващите градската среда лица се съобщава в не една наша и от чуждестранни автори публикация (7, 19). Обяснението на този феномен се свързва с наличието в заобикалящата ни външна и вътрешна среда на голям брой, разнообразни по своя физико-химичен състав и структура, алергени. Подобно заключение може да се направи и по отношение на алергичните заболявания с професионална етиология, тъй като повечето професии са свързани с въздействие на комплекс от сенсibiliзиращи агенти, чиято биологична природа и механизъм на действие също се отличават с многообразие и пъстрота – алергени, хаптени, иританти, вещества с комбинирано действие (изоцианати) и др.(18, 19). Известно е, че някои професии, като тези на работещите в цехове и фирми за производство на хляб и сладкарски продукти, са професионално експонирани на широк спектър алергени, като такива от растителен (земеделски култури-царевица, ечемик, соя, пшеница и хранителни продукти - брашна) и животински произход (яйца и яйчни продукти), алергени, детергенти, прахове със сенсibiliзиращи свойства, бои, оцветители, овкусители, консерванти и др., които освен

сенсibiliзиращо, имат и иритативно действие върху кожата, лигавиците и дихателните пътища (1, 2). В този смисъл резултатите от нашето обследване имат потвърдителен характер.

Сред проучената от нас литература не срещнахме публикации, които да потвърждават намерения от нас висок относителен дял на страдащите от алергични и мускулно-скелетни болести пациенти сред градското население. Причината за това, най-вероятно е, че този проблем все още не е изследван. В този смисъл установената в нашето проучване закономерност може да се приеме за оригинален принос в епидемиологията на АМЗ. А причините за установения висок процент болни от АМЗ следва да се търси в комбинираният въздействие от нокси и фактори от работната среда, които притежават както сенсibiliзиращо, така и увреждащо структурата и функцията на мускулно-скелетната система.

Обяснение за пълното оздравяване на пациентите с АЗ следва да се търси в етиологията и особеностите в клиничното протичане на заболяванията, за които те са хоспитализирани, а именно, в преобладаващия брой случаи това са пациенти с остро настъпили токсикоалергични реакции, които са напълно излекувани, тъй като дефинитивно е премахнат отключващият фактор, а клиничните прояви са претърпели пълно обратно развитие следствие адекватно приложеното лечение.

Изводи

Цялостно проучване на социално-демографската характеристика на пациентите с имуноалергични и мускулно-скелетни заболявания на много голям брой пациенти (1976 пациенти) не е провеждано в България. Резултати доказват, че 32.10% пациентите, лекувани в Професионална клиника са едновременно с алергични и мускулно-скелетни заболявания, поради което е необходимо тяхното наблюдение, лечение и профилактика да се извършва от екип от различни специалисти.

Благодарности

Проучването е реализация на Проект с Договор КП-06-ДК1/6 от 29.03.2021 г. „COVID-19 HUB – Информация, иновации и имплементация на интегративни научни разработки“, финансиран по „Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания по обществени предизвикателства, свързани с пандемията от COVID-19 – 2020 год.“, Фонд „Научни изследвания“, МОН.

Литература

1. Дерменджиев С., „Свързани с професията социално значими интоксикации и имуноалергични болести“, под редакцията на проф. д-р Иво Димитров Димитров, дмн, Издателство „Студио Гриф“ ООД, Пловдив, 2022 стр 183.
2. Дерменджиев С., „Кожно-лигавични имуноалергични състояния в професионалните болести, клиничната алергология и токсикология“ под редакцията на доц. д-р Румяна Калоферова Янкова, д.м. Издателство Елестра София 2019 стр 13-21, 125-126.
3. Костова В., Петкова Д., „Професионални болести“, Медицински университет, Клиничен център по професионални болести, Изд. Рал Колобър - второ прераб. и доп. София, 2007 г., стр 32-33, 35-36.
4. Ahmad Z., Siddiqui N., Malik SS., Abdus-Samee M., Tytherleigh-Strong G., Rushton N. "Lateral epicondylitis: a review of pathology and management." Bone Joint J. 2013 Sep; 95-B(9): 1158-64.
5. Murphy G., Lisnevskaja L., Isenberg D. "Systemic lupus erythematosus and other autoimmune rheumatic diseases: challenges to treatment." Lancet. 2013 Aug 31; 382 (9894): 809-18.
6. Madry H., Luyten FP., Facchini A. "Biological aspects of early osteoarthritis." Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2012 Mar; 20(3):407-22.
7. Ahmad Z., Siddiqui N., Malik SS., Abdus-Samee M., Tytherleigh-Strong G., Rushton N. "Lateral epicondylitis: a review of pathology and management." Bone Joint J. 2013 Sep; 95-B(9): 1158-64.
8. Amundsen et al., „Associations between treatment goals, patient characteristics, and outcome measures for patients with musculoskeletal disorders in physiotherapy practice“ BMC Musculoskeletal Disorders (2021) 22:182.
9. Baur X., Sigsgaard T., Aasen TB., Burge PS., Heederik D., Henneberger P. et al, "ERS Task Force on the Management of Work-related Asthma. Guidelines for the management of work-related asthma." Eur Respir J. 2012 Mar; 39(3):529-45. Erratum in: Eur Respir J. 2012 Jun; 39(6):1553. PMID: 22379148.
10. Bel EH., "Clinical phenotypes of asthma." Curr Opin Pulm Med 2004; 10:44-50.
11. Дерменджиев С., „Ангионевротичен оток“ под редакцията на доц. д-р Мария Демирова, д.м, Изд. „Студио Гриф“ ООД, Пловдив 2018 г стр 9.
12. Стойнева З., Дерменджиев С., „Професионални нервни и алергични болести“ София - 2015 год., 117-118, 127-128.
13. Lacasse Y., Selman M., Costabel U., et al., "Classification of hypersensitivity pneumonitis: a hypothesis." Int Arch Allergy Immunol 2009; 149:161-166.
14. Lammintausta K, Kalimo K, Aantaa S. "Course of hand dermatitis in hospital workers." Contact Dermat 8(5):327-332 1982.
15. Димитров В., „Алергични болести. Принципи, диагноза и лечение“ Мед. Изд. Арсо, София 2000 год.
16. Danchenko N., Satia JA., Anthony MS. "Epidemiology of systemic lupus erythematosus: a comparison of worldwide disease burden." Lupus. 2006; 15(5):308-18.
17. Genta MS., Genta RM., Gabay C. "Systemic rheumatoid vasculitis: a review." Semin Arthritis Rheum. 2006 Oct; 36(2):88-98.
18. Moore WC., Meyers DA., Wenzel SA., Teague WG., Li H., Li X., D'Agostino R Jr., et al., "Identification of asthma phenotypes using cluster analysis in the Severe Asthma Research Program." Am J Respir Crit Care Med 2010 :181:315-23.
19. Peiser M., Tralau T., Heidler J., Api AM. et al., "Allergic contact dermatitis: epidemiology, molecular mechanisms, in vitro methods and regulatory aspects." Current knowledge assembled at an international workshop at BfR, Germany. Cell Mol Life Sci. 2012 Mar; 69(5):763-81.
20. Kumaraveloo KS., Lunner Kolstrup C. "Agriculture and musculoskeletal disorders in low- and middle-income countries." J Agromedicine. 2018; 23(3):227-248.

Автор за кореспонденция

д-р Nicoleta Dimitrova

¹ Втора катедра по вътрешни болести, МФ, МУ-Пловдив,
Отделение по професионални заболявания включително
с дейност по клинична алергология, УМБАЛ „Свети Георги“,
ЕАД

Тел. 0898523128

e-поща: arwen_star@abv.bg

Corresponding author

Dr. Nicoleta Dimitrova

Department of Internal Medicine, MF, MU- Plovdiv, Clinic of
Clinical Toxicology and Occupational Diseases, "St. George"
UMBAL, EAD

Phone 0898523128

e-mail: arwen_star@abv.bg

Афективна поляризация в общественения отговор по отношение на мерките за противоепидемична защита в България

Кристина Стоянова

Доктор по психология, изследовател в Научен институт на Медицински университет – Пловдив, Направление Транслационна невронаука

Affective polarization in public response to anti-epidemic protection measures in Bulgaria

Kristina Stoyanova

PhD, Researcher in Research Institute at Medical University of Plovdiv, Division Translational Neuroscience

Резюме

Статията представя ретроспективни данни, генерирани в началото на пандемията непосредствено преди първата епидемиологична вълна на COVID-19 в България през юни 2020 година. Това проучване присъединява нашата страна към глобална извадка, съставена от общо 69 държави (51 404 участници) на разпространение на COVID-19. Бяха изследвани множество психосоциални променливи за изследване на поведението на общественно-здравна подкрепа, конспиративни убеждения, възприемане на риска, идентичност и социални нагласи, психологическо благополучие, морални убеждения и мотивация, личностни черти. Най-значимата находка в българската извадка беше констатацията на две полярни тенденции в социалния отговор на мерките на общественно-здравна защита – тенденция на подкрепа и тенденция на неподкрепа. *Неподкрепата* беше значимо асоциирана с конспиративни вярвания

и нарцисизъм. *Подкрепата* беше асоциирана с *непредубеденост, морална идентичност, възприемане на риска, колективен нарцисизъм, моралът като сътрудничество, оптимизъм, самоконтрол, социална принадлежност и психическо благополучие*. Целта на изследването беше да се идентифицират черти и тенденции в психосоциалния отговор на социално-здравните политики през този период в България, свързани с афективни измерения на личностното функциониране. Беше наблюдавано и емпирично потвърдено с находки от корелационен анализ явлението афективна поляризация в психосоциалния профил на българите, участвали в това изследване.

Ключови думи: Афективна поляризация, Поведение на общественно-здравна подкрепа, Конспиративни вярвания, Психическо благополучие.

Abstract

The article presents retrospective data generated at the beginning of the pandemic, immediately before the first epidemiological wave of infection in Bulgaria in June 2020. This study joins our country to a global sample composed of a total of 69 countries (N = 51,404) of the spread of COVID-19. Multiple psychosocial variables were examined to examine public health support behavior, conspiracy beliefs, risk perception, identity and social attitudes, psychological well-being, moral beliefs and motivation, personality traits. The most significant finding in the Bulgarian sample was the disclosure of two polar trends in the social response to public health protection measures – a trend of support and a trend of non-support. Dissupport was significantly associated with Conspiracy Beliefs and Trait Narcissism.

Support was associated with Open-mindedness, Moral Identity, Risk Perception, Collective Narcissism, Morality as Cooperation, Trait Optimism, Trait Self-Control, Social Affiliation, and Psychological Well-Being. The aim of the study was to identify traits and trends in the psychosocial response to social and health policies during this period in Bulgaria, related to affective dimensions of personal functioning. The phenomenon of affective polarization in the psychosocial profile of the Bulgarians who participated in this study was observed and empirically confirmed with findings from correlation analysis.

Key words: Affective polarization, Public health support behavior, Conspiracy beliefs, Psychological well-being.

Въведение

Мерките на защита от SARS-CoV-2 във всички страни на разпространение на вируса бяха прости и универсални – физическа дистанция, физическа хигиена и дългосрочно придържане към политики, ограничаващи груповите контакти. Носенето на маска и поставянето на ваксина имаха задължителен характер по отношение на пътуванията зад граница, а в някои страни ваксинацията беше задължителна за служители в здравните и социални сектори като медици, персонал в старчески домове, полицаи, военни, хора над 60 години (напр. Чехия), деца над 5 години (напр. САЩ, Франция). Австрия беше първата държава в Европейския съюз, която прие задължителната имунизация срещу коронавируса.

От официалното ѝ обявяване на 13 март 2020 г. до днес пандемията на COVID-19 се разгърна в няколко епидемиологични вълни на територията на различните страни, като в България реалният първи пик на зараза беше отчетен през юни 2020 г. Тези най-ранни критични месеци обективно бяха времена на непоследователни социално-здравни политики в нашата страна и това се проследява в два феномена: от една страна историческото разминаване между реалните нива на заболяемост, смъртност и публичните мерки на защита подкопаха доверието в институциите. От друга страна общественият отговор спрямо установените противоепидемични мерки се ситира в тенденция на подкрепа

и тенденция на неподкрепа. В съвременната литература това явление е описано като афективна поляризация. В основата му стоят чувство на базисно (не)доверие и (не)сигурност, актуализирани в контекста на социална и здравна криза. На езика на социалната психология афективната поляризация е представена от вътрешногрупови антагонистични тенденции, базирани не само на политически, но и на ценностни различия. На нивото на психосоциалното функциониране се имат предвид адаптивни и неадаптивни модалности на поведение, които са по същество афективни. Например противоречия, компромиси или убеждения, мотивиращи заемането на крайна или относително стабилна позиция по отношение на множеството правила и ограничения на обществено-здравна защита по време на пандемията.

В световен план вярванията в конспиративни теории по отношение на COVID-19 бяха силно разпространени. Те бяха актуализирани по темите за носенето на маски, ваксините, идеята за коронавируса като биологично оръжие, управляван от олигархични и правителствени намеси с финансови и икономически мотиви и т.н. Според социално-функционалния модел на конспиративните вярвания несигурността разширява конспиративните нагласи индиректно в резултат на структурни проблеми, например социални неравенства. Това предполага субективно преживяване на постоянна социална и психологическа несигурност в обективни условия на принадлежност и икономическа

депривация. Несигурността като мотивация на конспиративния манталитет, базирана на екзистенциална заплаха (каквато беше и е, пандемията), е по своята същност афективен компонент на поведението. Накратко казано, страда начинът, по който човек се проектира в бъдещето. Обратно, сигурността като психо-социален конструкт предполага базисни чувства на безопасност и на доверие и подкрепя индивидуалното психологическо благополучие. В този смисъл хората възприемат и споделят конспиративни наративи през вече оформено базисно недоверие.

Основната цел на това проучване беше да се идентифицират черти и тенденции в психосоциалния отговор на българите спрямо публично-здравните мерки на защита, за които е добре установено, че са свързани с афективни измерения на личностното функциониране.

Материал и методи

Като част от международно проучване на поведението и нагласите по време на пандемията през 2020 г., проведено в 69 страни, България беше представена със 733 участници между 18 и 69 години на средна възраст 31.81 ($SD \pm 11.66$), сред които 231 (31.5%) – мъже, 493 (67.3%) – жени и 9 (1.2%), които не са посочили отговор. Изследването се проведе с одобрение на Комисията по научна етика към МУ-Пловдив с Протокол № 1/25.01.2022 г. Участието в проучването беше доброволно и анонимно, а отговорите бяха администрирани на онлайн платформа, отворена в периода април-юни 2020 г. Декларирането на информирано съгласие и на навършени 18 години, както и коректно завършеният електронен формуляр бяха основни включващи критерии.

По отношение на семейния статус 276 (37.7%) от участниците са се определили като неженен/неомъжена, 269 (36.7%) – като обвързани, 175 (23.9%) са имали сключен граждански брак, 13 (1.7%) не са посочили отговор. 128 (17.5%) от анкетиранияте са отбелязали, че имат едно дете, 115 (15.7%) – две деца, 9 (1.2%) – три деца, един (0.1%) – четири деца, двама (0.3%) – пет деца, 465 (63.4%) – са отбелязали, че нямат деца, а 13 (1.8%) не са посочили отговор. По отношение на трудовия статус 302 (41.2%) са били наети на пълен работен ден, 45 (6.1%) са били заети на непълен работен ден, 42 (5.7%) са били безработни или търсещи работа, 164 (22.4%) са били студенти, 4 (0.5%) са били пенсионери, 153 (20.9%) са избрали неуточнената категория „други“, а 23 (3.2%) не са посочили

отговор.

Беше преведен от английски език и адаптиран за българи оригиналният метод на оценка, съставен от множество променливи като батерия от тестове. Той включва следните конструкции:

- Поведението на обществено-здравна подкрепа (ОЗП) беше оценено с помощта на скали Физически контакт (ФК), Физическа хигиена (ФХ) и Подкрепа на политиките за борба с коронавирус (ППБК). Анкетиранияте самооцениха поведението си по следните последователни твърдения: „Останах вкъщи, доколкото е практически възможно.“, „Посещавах приятели, семейство или колеги извън дома си.“, „Поддържах абсолютен минимум на броя на посещения на хранителни магазини.“, „Спазвах физическа дистанция от всички хора извън дома си.“, „Избягвах ръкостискането с хора извън дома си.“, „Измивах ръцете си по-дълго от обикновено.“, „Измивах ръцете си (със сапун) по-щателно от обикновено.“, „Измивах ръцете си веднага след прибиране у дома.“, „Дезинфекцирах често използвани предмети, като мобилни телефони и ключове.“, „Кихах и кашлях в горния си ръкав.“, „Бях ЗА затварянето на всички училища и университети.“, „Бях ЗА затварянето на всички барове и ресторанти.“, „Бях ЗА затварянето на всички паркове.“, „Бях ЗА забраната за всички публични събирания, при които много хора се събират на едно място (спорт и култура).“, „Бях ЗА забраната за всички ненужни пътувания.“ (0-Категорично несъгласен, 10-Съгласен).

- Конспиративните вярвания (КВ) бяха оценени чрез твърденията: „COVID-19 е биологично оръжие, разработено от учени.“, „COVID-19 е конспирация за отнемане на правата на гражданите и за създаване на авторитарно правителство.“, „COVID-19 е измама, измислена от групи с интереси за финансови печалби.“, „COVID-19 е създаден като прикритие за предстоящата глобална икономическа катастрофа.“ (0-Категорично несъгласен, 10-Съгласен).

- Възприемането на риска по отношение на COVID-19 (BP) беше оценено чрез отговор на въпросите: „До 30 април 2021 г.: Каква е вероятността според вас да се заразите с коронавирус?“, „До 30 април 2021 г.: Колко вероятно е, смятате ли, че средностатистическият човек в България ще се зарази от коронавируса?“ (0% = Невъзможно, 50% = Нито вероятно, нито малко вероятно, 100% = Сигурно).

- Идентичността и социалните нагласи,

бяха измерени по скали „Национална идентичност“ (НИ) (напр. Това, че съм българин е съществена черта на индивидуалността ми и т.н.), „Колективен нарцисизъм“ (КН) (напр. Българите заслужават специално отношение и т.н.) и „Социална принадлежност“ (СП) (напр. Чувствам се приет от другите и т.н.).

• Психологическо благополучие (ПБ) е свързано с оценка на чувството за щастие (0-Много нещастен, 10-Много щастлив) и удовлетворение от живота в настоящия момент (0-Възможно най-лошият живот, 10-Възможно най-добрият живот).

• Моралните убеждения и мотивация, бяха измерени по скалите „Моралът като сътрудничество“ (МС) (напр. Ценности са: Умението да се работи за обединяването на общност, умението да се спазва обещание и т.н.) и „Морална идентичност“ (МИ) (напр. Ще се чувствам по-добре, ако съм човек с качества, като грижовен, състрадателен, справедлив, приятелски настроен, щедър, полезен, трудолюбив, честен, мил и т.н.)

• Бяха оценени личностни черти *непредубеденост* (Н) (напр. Не изпитвам срам да се уча от някой, който знае повече от

мен и т.н.), *оптимизъм* (О) (напр. Като цяло, повече очаквам да ми се случат хубави неща, отколкото лоши и т.н.), *самоконтрол* (С) (напр. Добър съм в устояването на изкушението и т.н.) и *нарцисизъм* (Н) (напр. Успявам да бъда в центъра на вниманието с моите изключителни приноси и т.н.)

В съответствие с общоприетата интерпретация за надеждност и вътрешна консистентност на приложения метод коефициентът Cronbach's Alpha беше > 0.700 за повечето скали. Данните бяха обработени и анализирани с SPSS, версия 28.

Резултати и обсъждане

Системата от социални и здравни мерки (пълна или частична национална карантина, носене на маски, регулярна дезинфекция, имунизационна стратегия, работа и образование от вкъщи, процес на възстановяване на рутинни социални и професионални дейности и т.н.) сама по себе си стесни психосоциалното функциониране до общ модел на регулация на общественото здраве, в рамките на който се наблюдаваха два полярни модела на социален отговор. Те са представени на **Табл. 1**.

Таблица 1. Резултати от корелационен анализ по Pearson ($p < 0.01^{}$, $p < 0.05^{*}$)**

	ФК	ФХ	ППБК	КН	ПБ	КВ	НИ	МС	Н	О	СП	С	Н	МИ	ВР
ФК	-	.407**	.585**	-.031	.108**	-.282**	-.014	.012	.196**	.028	.056	.101**	-.104**	.153**	.161**
ФХ		-	.477**	.112**	-.058	-.093*	.073	.131**	.100**	.112**	.155**	.124**	-.001	.224**	.117**
ППБК			-	.020	.171**	-.330**	-.018	.039	.155**	.032	.073*	.037	-.048	.179**	.201**
КН				-	-.052	.370**	.412**	.170**	-.165**	.166**	.174**	.135**	.201**	.156**	.000
ПБ					-	-.143**	.011	-.075**	.086*	.159**	-.010	-.015	.005	-.011	.040
КВ						-	.211**	.081*	-.180**	.129**	.058	.107**	.135**	.086*	-.092*
НИ							-	.187**	.033	.244**	.274**	.168**	.070	.230**	.014
МС								-	.026	.139**	.185**	.129**	.047	.222**	.022
Н									-	-.009	.132**	.029	-.279**	.090*	.114**
О										-	.404**	.364**	.024	.191**	-.045
СП											-	.214**	.028	.371**	.068
С												-	-.117**	.268**	.041
Н													-	.167**	-.023
МИ														-	.039
ВР															-

Първият модел, или тенденцията на неподкрепа на мерките на обществено-здравна защита (стойностите в червено) е свързана с наличието на конспиративни вярвания и нарцисични личностни черти. Корелационният анализ показва, че конспиративните вярвания са негативно и последователно свързани с всички измерения на обществено-здравна подкрепа, като Физически контакт ($r = -.282$; $p < 0.01$), Физическа хигиена ($r = -.093$; $p < 0.05$) и Подкрепа на политиките за борба с коронавируса ($r = -.330$;

$p < 0.01$). От една страна конспиративните вярвания бяха значително свързани с по-ниско Възприемане на риска ($r = -.092$; $p < 0.05$) и по-ниски нива на Непредубеденост ($r = -.180$; $p < 0.01$), а от друга, положително корелирани с измеренията на Морална идентичност ($r = .086$; $p < 0.05$), Моралът като сътрудничество ($r = .081$; $p < 0.05$), Оптимизъм и Самоконтрол. Подобно афективно съотношение се интерпретира като състояние на морална дилема, тъй като е израз на ценностен конфликт при следването

на политики, спрямо които хората изпитват недоверие, но въпреки това са склонни да се съотнасят етично към техните изисквания.

Вторият модел, или тенденцията на подкрепа на мерките на общественно-здравна защита (стойностите в синьо) разкрива по-сложни зависимости. Всички измерения на поведението на общественно-здравна подкрепа са значимо и положително свързани с „Непредубеденост“, „Морална идентичност“ и „Възприемане на риска“. Спазването на „Физическа хигиена“ корелира положително с „Колективен нарцисизъм“ ($r = .112$; $p < 0.01$), „Моралът като сътрудничество“ ($r = .131$; $p < 0.01$), „Оптимизъм“ ($r = .112$; $p < 0.01$), „Самоконтрол“ ($r = .124$; $p < 0.01$) и „Социална принадлежност“ ($r = .155$; $p < 0.01$). Установяването на тези зависимости е свързано с рационално поведение на приемане и осъзнаване на реалностите на пандемията.

Особено важна констатация беше значимата връзка между „Психологическото благополучие“, ограничаването на „Физически контакт“ ($r = .108$; $p < 0.01$) и „Подкрепата на политиките за борба с коронавируса“ ($r = .171$; $p < 0.01$). „Благополучието“ е имплицитна характеристика на човешкото функциониране. Субективното благополучие отразява когнитивни и емоционални аспекти в преживяването на индивидуалните житейски обстоятелства. Афективната преработка на човешкия опит е феномен на психологическо благополучие. Именно променливата „Психологическо благополучие“ индикира феномена на афективна поляризация в българското общество. Изглежда, че хората, които са спазвали възприетите мерки на противоепидемична защита и са били в съгласие със социално-здравните ограничителни политики, са изпитвали в по-голяма степен щастие и удовлетворение. Същевременно психологическото благополучие е значимо и негативно свързано с „Конспиративни вярвания“ ($r = -.143$; $p < 0.01$) и „Моралът като сътрудничество“ ($r = -.075$; $p < 0.05$). Тези резултати са показател за ценностно ориентирано поведение на хората, които се доверяват на социалните и здравни политики.

Заклучение

Времето на провеждане на изследването предшества първата епидемиологична вълна

на заболяване от коронавирус в България. Това беше периодът на първия дългосрочен пълен локдаун, когато социално-икономическият живот беше сведен до дистанционно образование и работа. Хората бяха изправени пред задаващ се икономически колапс и потенциална загуба на работа, нивата на стрес и тревожност бяха много по-високи. Адаптацията към непредвидима продължителност на пандемията беше в процес на активна психологизация. Тенденциите на подкрепа и неподкрепа на групово ниво могат да се разглеждат феноменологично като процеси на сигурност и несигурност в пандемичните реалности. Манталитетът на конспирацията е мотивиран от базисно чувство на недоверие и несигурност, а неотдавнашната пандемия създаде психосоциални контексти, които активираха екзистенциални емоции у хората. Конспиративни нагласи в българското общество също бяха отчетени и именно те са белег на базисно недоверие.

Нашите резултати могат да информират базирани на доказателства решения при управлението на социални и здравни кризи, свързани с насърчаване на сътрудничество, устойчивост и неутрализиране на агресивни и противоречиви мерки. Познаването на афективната природа на здравните нагласи в българската популация би трябвало да е от приоритетно значение за общественото здравеопазване. Теми като ваксинацията, носенето на маски или спазването на различни социални противоепидемични ограничения, по които хората се конфронтират, не следва да бъдат непоследователно регулирани в неуточнения диапазон от правила със силно пожелателен характер през правила от задължителен характер до рестриктивни правила. Вярваме, че пътят от добрата воля до баланса може да бъде изминат от решенията на информиран избор.

Благодарности

Проучването е реализация на Проект с Договор КП-06-ДК1/6 от 29.03.2021 г. „COVID-19 HUB – Информация, иновации и имплементация на интегративни научни разработки“, финансиран по „Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания по обществени предизвикателства, свързани с пандемията от COVID-19 – 2020 год.“, Фонд „Научни изследвания“, МОН.

Библиография

1. Национален Център по Заразни и Паразитни Болести. <https://covid19.ncipd.org/>
2. Adam-Troian, Jais, et al. "Of precarity and conspiracy: Introducing a socio-functional model of conspiracy beliefs." *British journal of social psychology* no. 62 (2023): 136-159.
3. Azevedo, Flavio, Tomislav Pavlović, Gabriel G. d. Rêgo, F. C. Ay, Biljana Gjoneska, Tom Etienne, Robert M. Ross, et al. 2022. Social and moral psychology of COVID-19 across 69 countries. PsyArXiv. Accessed March 27, 2023. <https://doi.org/10.31234/osf.io/a3562>
4. Backhaus, Insa, et al. "Resilience and coping with COVID-19: the COPERS study." *International journal of public health* (2021): 22.
5. ICSMP. An International Collaboration on the Social & Moral Psychology of COVID-19. <https://icsmp-covid19.netlify.app/index.html>
6. Garcia, Danilo, et al. "Well-being and moral identity." *PsyCh journal* no 7.1 (2018): 53-54.
7. Gkinopoulos, Theofilos, Christian Truelsen Elbæk, and Panagiotis Mitkidis. "Morality in the echo chamber: The relationship between belief in COVID-19 conspiracy theories and public health support and the mediating role of moral identity and morality-as-cooperation across 67 countries." *Plos one* no. 17.9 (2022): e0273172.
8. Jonas, Eva, and Immo Fritsche. "Destined to die but not to wage war: How existential threat can contribute to escalation or de-escalation of violent intergroup conflict." *American Psychologist* 68, no. 7 (2013): 543.
9. Kinnvall, Catarina, and Jennifer Mitzen. "Anxiety, fear, and ontological security in world politics: thinking with and beyond Giddens." *International theory* 12, no. 2 (2020): 240-256.
10. Laing, Ronald David. "The divided self: An existential study in sanity and madness London." *The Sciences* (1960).
11. Moreira, Paulo AS, Richard A. Inman, and C. Robert Cloninger. "Disentangling the personality pathways to well-being." *Scientific Reports* no. 13.1 (2023): 3353.
12. Pavlović, Tomislav, et al. "Predicting attitudinal and behavioral responses to COVID-19 pandemic using machine learning." *PNAS nexus* no. 1.3 (2022): pgac093.
13. Stoyanova, K., Stoyanov, D., & Dzhambov, A. M. (2023). Retrospective Analysis of the Psychological Predictors of Public Health Support in Bulgarians at the Beginning of the Coronavirus Pandemic. *Brain Sciences*, 13(5), 821.
14. Stein, Richard A., et al. "Conspiracy theories in the era of COVID-19: A tale of two pandemics." *International journal of clinical practice* no. 75.2 (2021).
15. World Health Organization. Advice for the public: Coronavirus disease (COVID-19). Accessed March 27, 2023. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
16. Zarkov, Zahari, et al. "Impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of citizens of the republic of Bulgaria". *Bulgarian Journal of Public Health* no. 14.1 (2022): 45-67.

COVID-19 със сърдечно-съдови усложнения (клинични случаи)

Петър Василев^{1,2}, Ангел Тодев^{1,2}, Таня Велянова^{1,2}, Иван Балтаджиев^{1,2},
Олиана Бойкинова^{1,2}, Марияна Стойчева¹

¹ Катедра по инфекциозни болести, паразитология и тропическа медицина, МФ, МУ – Пловдив;

² Клиника по инфекциозни болести и паразитология, УМБАЛ „Св. Георги“ Пловдив

COVID-19 with cardiovascular complications (Clinical cases)

Petar Vasilev^{1,2}, Angel Todev^{1,2}, Tanya Velyanova^{1,2}, Ivan Baltadzhiev^{1,2},
Oliana Boykinova^{1,2}, Mariyana Stoycheva^{1,2}

¹ Department of Infectious Diseases, Parasitology and Tropical Medicine, Medical Faculty, MU Plovdiv;

² Clinic of Infectious Diseases, Parasitology, University Hospital “St George”, Plovdiv.

Резюме

Въведение

COVID-19 клинично се манифестира основно с респираторни прояви, но пряко или косвено може да засяга сърдечно-съдовата система (ССС), като се демонстрира с редица сърдечно-съдови отклонения. Те засягат всички възрастови групи и варират по тежест.

Цел

Да се представят два клинични случая: при (1) пациент развил ССЗ (сърдечно-съдово заболяване) в хода на COVID-19, и (2) пациент с установено ССЗ рязко влошено при SARS CoV-2 инфекция.

Материали и методи

Клиничен и епидемиологичен анализ, лабораторни, микробиологични, молекулярно-биологични, вирусологични и образни изследвания.

Резултати и обсъждане

В първият клиничен случай се касае за мъж на 50 г без придружаващи заболявания, при който COVID-19 протече с тежка двустранна пневмония, установена синусова тахикардия и завърши с летален изход. Във втория клиничен случай се касае за мъж на 66 г., с придружаващо сърдечно заболяване - ритъмно-проводно нарушение, развил белодробен тромбемболизъм и тромбоза на долен крайник в хода на COVID-19. Дехоспитализиран с клинично подобрение, след 27 дневно лечение.

В заключение

Сърдечно-съдовите поражения са едни от най-често срещаните придружаващи заболявания и, или усложнения, при пациенти с COVID-19. Те могат да възникнат или да екзацербират при пациенти със SARS CoV-2 инфекция и са критични за хода и изхода на болестта.

Ключови думи

COVID-19, сърдечно-съдови поражения.

Abstract

Introduction

The clinical presentation of COVID-19 is mainly respiratory, but it can directly or indirectly affect the cardiovascular system (CVS), manifesting with variety of cardiovascular abnormalities. They affect all age groups and vary in severity.

Objective

To present two clinical cases: (1) a patient who developed CVD (cardiovascular disease) in the course of COVID-19, and (2) a patient with established CVD acutely exacerbated by SARS CoV-2 infection.

Materials/methods

Clinical and epidemiological analysis, laboratory, microbiological, molecular biological, virological and imaging studies.

Results

In the first clinical case, it concerns a 50-year-old man without accompanying diseases, in which COVID-19 developed with severe bilateral pneumonia, established sinus tachycardia and ended with a fatal outcome. The second clinical case concerns a 66-year-old man with accompanying heart disease - rhythm-conduction disorder, who developed pulmonary thromboembolism and lower extremity thrombosis during the course of COVID-19. Discharged with clinical improvement after 27 days of treatment.

Conclusion

Cardiovascular diseases are one of the most common comorbidities and/or complications in patients with COVID-19. They can occur or exacerbate in patients with SARS CoV-2 infection and they are critical to the course and outcome of the disease.

Key words: COVID-19, Cardiovascular diseases.

Въведение

В началото на декември 2019 г., 27 случая на пневмония, свързани с нова коронавирусна инфекция, бяха идентифицирани в няколко болници в Ухан, Китай (1). В глобален мащаб по данни на Centers for Disease Control and Prevention (CDC) от началото на пандемията, причинена от SARS-CoV-2 до сега са съобщени 644,642,684 случая на COVID-19, включително 6,631,794 (1.03%) смъртни случая (2). В България са регистрирани 1,286,107 случая на COVID-19, 38,020 (2.96%) с фатален изход. Инфектирани със SARS-CoV-2 в Пловдив и областта са 114 051 случая на COVID-19, на 100 000 население за 14-дневен период смъртността от COVID-19 е 0.91 ‰ (3). В периода 01.08.2021г-31.03.2022г., през Първи терапевтичен блок на Клиника по инфекциозни болести, УМБАЛ „Св. Георги“ – Пловдив преминават 679 пациенти, инфектирани със SARS-CoV-2, със средна възраст 69 г. (от 12 г. – 98 г.). 290 (43%) от пациентите са със сърдечно-съдови придружаващи заболявания (ССЗ), а 32 (4,7%) развиват сърдечно-съдови поражения в хода на COVID-19. Починали са 251 (37%) пациенти. От тях 197 (78,5%) са имали, а при 24 (10,5%) възникват сърдечно-съдови усложнения (ССУ). COVID-19

клинично се манифестира основно с респираторни прояви, но пряко или косвено може да засяга сърдечно-съдовата система (ССС), като се демонстрира с редица сърдечно-съдови отклонения: увреждане на миокарда и миокардит, остър миокарден инфаркт, сърдечна недостатъчност и кардиомиопатия, аритмии, шок и сърдечен арест, венозен тромбоемболичен инцидент. ССУ засягат всички възрастови групи, варират по тежест, при тях вероятността от летален изход е по-голяма, възстановяването е по-бавно. При 30-35% от починалите, в резултат на COVID-19, се наблюдават придружаващи ССЗ. Проучване при 12 аутопсии след смърт на пациенти с COVID-19, установява дълбока венозна тромбоза при 58% (7/12) и белодробен тромбоемболизъм (БТЕ) при 33% (4/12) от тях (4). Друго проучване при 25 пациенти с COVID-19 и пневмония установява сигнификантно повишаване на D-dimer с $6 \text{ mg/ml} \pm 0.5 \text{ mg/ml}$. 40% (10/25) от проучените пациенти развиват като усложнение БТЕ. При тях е установен сигнификантно повишен D-dimer със средна стойност 11.07 mg/ml . Стойности на D-dimer $> 1 \text{ mg/ml}$ се асоциират с повишен риск от летален изход. Сърцебиенето се среща при $> 7\%$ от пациентите с COVID-19, като най-често се наблюдава синусова тахикардия. Проучване установява, че

аритмии се наблюдават при 17% от пациентите със средно тежка форма и при 44% от пациентите, нуждаещи се от интензивно лечение.

Цел

Да се представят два клинични случая при пациент, развил ССЗ в хода на COVID-19, и при пациент с установено ССЗ, рязко влошено при SARS CoV-2 инфекция.

Материали и методи

Клиничен и епидемиологичен анализ, лабораторни, микробиологични, молекулярно-биологични, вирусологични и образни изследвания.

Резултати и обсъждане

Клиничен случай 1. М.П.Т., мъж на 50 г., който заболява 2 дни преди прегледа, с обща отпадналост, втрисане, повишаване на температурата до 38,2°, задух при физически усилия. Хоспитализиран в средно тежко състояние, субфебрилен 37,4°, отслабено везикуларно дишане двустранно с единични влажни хрипове в основите и крепитации. Sat. O₂ – 50% на атмосферен въздух, 93% с кислородна маска на 15 l/min, ритмична сърдечна дейност, ясни тонове с честота 90/мин, АН 130/80 mmHg. Пациентът няма направени изследвания и не е провеждал лечение до момента на хоспитализацията. Няма установени минали заболявания и рискови фактори. Неваксиниран. Направената електрокардиограма (ЕКГ) е с данни за синусова тахикардия, индиферентен тип. Измерено е артериално кръвно налягане 105/55, температура 38°, сатурация на O₂ 45%. От гърлен секрет и хрчка се установи колонизация с *Candida albicans*. Диагнозата е верифицирана с PCR за SARS-CoV-2. Рентгенографията на гръден кош е с данни за двустранни пневмонично-инфилтративни промени. Стартира терапевтичен комплекс: O₂ през лицева маска с много висок дебит, водно-солева и глюкозно-солева реанимация, антибактериална терапия с Levofloxacin за 21 дни и Ceftriaxone за 11 дни, който се замени с Meropenem за 16 дни, антикоагулатно лечение с Сlexane, противовъзпалително и имуномодулиращо лечение с Dexamethasone и Methylprednisolon, бързодействащ инсулин, Биологични продукти, гастропротектор, муколитичи, витамини. Проявите на дихателна недостатъчност се задълбочиха, установи се хипергликемия, изявиха се масивни отоци на

долни крайници. Консултира се с нефролог, който заключи, че бъбречната функция е запазена, оточният синдром не е с ренална генеза. Вероятно той се дължи на тежкото протичане на COVID-19, асоциираната с това хипопротеинемия, на фона на лека форма на сърдечна недостатъчност и доказан захарен диабет. Проведе се консултация с кардиолог, според който причината за отоците е хипоалбуминемия, кортикостероидната терапия, седналото положение на пациента, венозната рехидратация. Наличната ЕКГ е без патологични промени, категорично отхвърля груба сърдечна патология. Симптоматично лечение с Furosemide, редуция на венозната рехидратация. Изяви се диарийен синдром, който се овладя, след приложение на запичащи, пробиотик, перорален Vancomycin. От направените копрокултура и фекална проба за токсин A/B на *Clostridioides difficile* (ELISA), във връзка с диарийния синдром, не е установен патогенен микроорганизъм. Направената контролна рентгенография е с данни за авансиране на инфилтративните промени. Във връзка с регистриран фебрилитет се взеха хемокултури, изолира се *Enterococcus faecalis* HLGR, назначи се антибактериална терапия с Tazocin антибиограма. Не се изолираха патогенни микроорганизми от направената хемокултура след 7 дни. В хода на лечение общото състояние остана тежко, постигна се афебрилен период, след това отново се регистрира субфебрилитет. Персистираща двустранна пневмония с тежка дихателна недостатъчност, перманентна ортопнея, оточен синдром без повлияване от диуретик, въпреки адекватния отговор, на фона с кортикостероид. С цел оптимизиране на терапията, след обсъждане, се взе решение да се направи компютър-томографско (КТ) изследване на гръден кош и корем и ехокардиография (ЕхоКГ). ЕхоКГ показва групи клапни лезии, систолното налягане в артерия пулмоналис (СНАП) не се измери, дилатирана дясна камера. Кorigира се диуретичната терапия. КТ на гръден кош е с данни за двустранна пневмония, медиастинална лимфаденопатия, белодробна хипертензия. Поради изява на хемоптоие се направи консултация с пулмолог, като се назначи препоръчаната терапия. Два дни след това състоянието на пациента се влоши и пациентът почина. Пролежава в клиниката 34 дни.

Клиничен случай 2. Р.Й.Г., мъж на 66 години, който заболява 10 дни преди хоспитализацията с клинична картина на COVID-19 и двустранна пневмония. Хоспитализиран в средно тежко състояние, бледи кожа и видими лигавици,

периорална цианоза, тахидиспнея, отслабено везикуларно дишане двустранно. Sat.O₂ 89-91% през кислородна маска на 15-20 l/min, ритмична сърдечна дейност, ясни тонове с честота 87/мин, артериално налягане 140/90 mmHg. В периода 07-17.11.2021 г. пациентът е лекуван в друга болница по повод на двустранна COVID-19, асоциирана пневмония. Изписан по свое желание, след което постъпва за лечение в Клиника по инфекциозни болести. Минали заболявания: предсърдно мъждене и трептене. Неваксиниран. ЕКГ е с данни за синусов ритъм, без реполяризационни промени. От гърлен секрет не се изолираха патогенни микроорганизми. Диагнозата е верифицирана с PCR за SARS-CoV-2. Направената рентгенография на гръден кош е с данни за двустранни инфилтративни промени. Стартира терапевтичен комплекс: O₂ чрез лицева маска с много висок дебит, водно-солева и глюкозно-солева реанимация, антибактериална терапия с Levofloxacin за 14 дни и Ceftriaxone за 11 дни, които се замениха с Doxycycline за 9 дни, антикоагулатно лечение с Clopidogrel и Clexane, противовъзпалително и имуномодулиращо лечение с Dexamethasone и Methylprednisolon, бързодействащ инсулин, биологични продукти, гастропротектор, муколитици, витамини. На трети ден от хоспитализацията състоянието на пациента се влоши, изяви се клинична картина на остра артериална недостатъчност на десен крак – налични пулсации на a. femoralis, липсват дистално, хладно, бледо дясно ходило и пръсти. В ляво - налични пулсации на всички нива. Консултира се със сърдечно-съдов хирург, след което се извърши Thrombectomy a.femoralis superior, profunda femoris et poplitea dextra с възстановяване на магистралния кръвоток. Постоперативно е с отчетливи пулсации на a. poplitea et a. dorsalis pedis sinistra, спокойно зарастващи оперативни рани. Пет дни след това състоянието на пациента отново се влоши, като пациентът съобщи за болки в гърдите и при уриниране. От направените контролни изследвания се установи повишена стойност на D-dimer > 35 mg/ml ± 0.5 mg/ml. Осъществи се КТ ангиопулмография с контраст: данни за сегментна БТЕ двустранно в областта на 2-ри, 3-ти, 9-ти и 10-ти сегменти за десен бял дроб; 9-ти и 10-ти сегменти за ляв бял дроб;

интерстициална пневмония. Състоянието на пациента се обсъди с кардиолог, като стартира инфузия с Heparin с титриране на доза. Четири дни след това се достигнаха на прицелни стойности на АРТТ, Heparin се замени с перорален антикоагулант Eliquis. Персистираха дизуричните смущения. Не се изолираха патогенни микроорганизми от стерилна урина. Три дни след това се регистрира хематурия и мелена. Направи се консултация с хирург, който препоръча консервативна терапия, и с уролог, който не установи урологичен проблем. Преустанови се антикоагулантната терапия. Кървенето от гастроинтестиналния тракт и хематурията се овладяха. Две седмици след това състоянието на пациента се подобри. Трайно поддържа Sat.O₂ 95-99% с маска на 3 l/min кислородоподаване. Дехоспитализира се с препоръка за продължаване на лечението с кислороден концентратор в дома, антикоагулантна и оптимизирана антихипертензивна терапия. Пролежава в клиниката 34 дни. В периода 07-16.07.2022 г пациентът е хоспитализиран в Клиника по урология, УМБАЛ „Св. Георги“ – Пловдив по повод на кръв и съсиреци в урината от няколко месеца. В пикочен мехур се установяват няколко солидни туморни формации с размери 3/3 и 4/4 см в областта на предна мехурна стена. При изследване на взетата биопсия се установява нискодиференциран плоскоклетъчен карцином на пикочния мехур G3 (развил се на базата на плоскоклетъчна метаплазия на уротелния епител), с масивни некрози и инвазия в субмукозата. Висока степен на малигненост IV ст.

Заклучение

Сърдечно-съдовите поражения са едни от най-често срещаните придружаващи заболявания и/или усложнения, при пациенти с COVID-19. Те могат да възникнат или да екзацербират при пациенти със SARS CoV-2 инфекция и са критични за хода и изхода на болестта.

Благодарности

Проучването е реализация на научен проект COVID-19 Hub, финансиран от ФНИ по договор КП-06-ДК 1/6 от 29.03.2021 г.

Библиография

1. P. Zhou, X.L. Yang, X.G. Wang, B. Hu, L. Zhang, W. Zhang, et al., A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 2020;270–273.
2. Centers for Disease Control and Prevention [Официален сайт]. CDC, 28.11.2022, www.cdc.gov
3. Единен информационен портал. [Официален сайт]. 24.11.2022, <https://coronavirus.bg/bg/statistika/dead>
4. Lauren S., Ranard, Justin A., Fried, Marwah Abdalla., *Heart Failure*. 2020; 217-220.

Correspondence: Petar Vasilev, Department of Infectious Diseases, Parasitology and Tropical Medicine, Medical Faculty, MU Plovdiv; Clinic of Infectious Diseases, Parasitology, University Hospital "St George" Plovdiv. bul. "Peshtersko shoes" № 66, Plovdiv, e-mail: pvasilev1985@gmail.com.