

COVID-19 И КАРДИОВАСКУЛАРНА ОБОЉЕЊА: ШТА СМО ДО САДА НАУЧИЛИ?

Дописни члан САНУ Горан Станковић

**Ванредни професор Медицинског факултета Универзитета у Београду;
директор Клинике за кардиологију Клиничког центра Србије**

Светска здравствена организација прогласила је пандемију *COVID-19* (енг. *coronavirus disease 2019*) 12. марта 2020. године. *COVID-19* означава скуп клиничких манифестација узрокованих инфекцијом новим типом коронавируса SARS-CoV-2 (енг. *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*). Овај вирус преноси се капљичним путем и најчешће се манифестује као обољење дисајних путева, са могућом прогресијом до упале плућног паренхима, и у најтежим случајевима до акутног респираторног дистрес синдрома (енг. *acute respiratory distress syndrome – ARDS*), који непосредно угрожава живот болесника.

Досадашња научна сазнања нагостила су три нивоа повезаности кардиоваскуларних обољења са *COVID-19*, која се односе на:

- 1) повишен ризик условљен хроничним кардиоваскуларним обољењима
- 2) изазове у лечењу ургентних кардиолошких стања током пандемије
- 3) могућу захваћеност срчаног мишића код акутно оболелих од *COVID-19*.

1. Хронична кардиоваскуларна обољења и COVID-19

У условима пандемије *COVID-19*, кардиоваскуларни болесници су под повишеним ризиком од обољевања и од неповољног исхода. Поред болесника са хроничном срчаном слабошћу код којих је од раније познат ризик од тешког клиничког тока у случају респираторних инфекција, досадашња истраживања препознају и артеријску хипертензију и коронарну артеријску болест срца као факторе високог ризика у случају *COVID-19*. Основу медикаментне терапије сва три наведена хронична кардиолошка обољења представљају инхибитори ангиотензин конвертујућег ензима (енг. *angiotensin converting enzyme – ACE*) или блокатори ангиотензинских рецептора (енг. *angiotensin receptor blockers – ARB*). С обзиром да ови препарати утичу на експресију ангиотензин конвертујућег ензима 2 (*ACE 2*), а који представља улазно место за SARS-CoV-2 у ћелије људског организма, није у потпуности могуће искључити интеракцију између хроничне употребе *ACE* инхибитора (на пр. рамиприл, еналаприл, периндоприл, трандолаприл, фосиноприл, квинаприл итд.) или *ARB* (на пр. лосартан, валсартан, телмисартан итд.) и *COVID-19*. Међутим, важно је подвући да је природа ове интеракције потпуно непозната, те да би обустава прописане терапије била клинички нерационална. Штавише, у плану је рандомизована клиничка студија која би испитала могућност позитивног утицаја једног од *ARB* (лосартана) на прогнозу болесника са *COVID-19* (<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04312009>).

Претходно оперисани болесници би требало да се придржавају своје прописане терапије. Важно је напоменути да нема доказа да инфекција коронавирусом захвата уградне уређаје за лечење аритмија, попут водича срчаног ритма (*pacemaker*) или кардиовертер дефибрилатора.

Практичне препоруке:

- а) саветује се стриктно поштовање мера смањивања друштвених контаката на минимум код болесника са познатим кардиоваскуларним обољењима;
- б) саветује се наставак прописане терапије *ACE* инхибиторима или *ARB* према раније утврђеним протоколима за лечење артеријске хипертензије, коронарне артеријске болести срца и хроничне срчане слабости;

в) изричито се не препоручује самоиницијативно узимање препарата хлорокина и хидрохлорокина јер ови лекови могу изазвати озбиљне, потенцијално животно угрожавајуће, срчане аритмије и примењују се искључиво на предлог и уз надзор лекара; г) у условима кућне изолације важно је не занемарити значај физичке активности, те је препоручљиво смањити период седења или лежања, шетњом по кући или истезањем 3-5 минута на сваких 20-30 минута.

2. Лечење ургентних кардиолошких стања у условима пандемије COVID-19

У условима пандемије здравствени системи врше природну прераспodelу својих капацитета како би одговорили на изазове повећаног броја акутно оболелих од којих одређени проценат захтева интензивну медицинску негу. У таквим условима одлажу се све процедуре које непосредно не утичу на преживљавање болесника. Важно је напоменути да, према до сада доступним подацима, ургентна кардиолошка стања (срчани удар, малигни поремећаји ритма и спровођења, акутна срчана слабост, плућна емболија, ендокардитис) носе већи ризик од морталитета од COVID-19, те је њихово лечење апсолутно индиковано. Дакле, код болесника са симптомима као што је бол у грудима, гушење и губитак свести, потребно је урадити дијагностику и у случају постојања ургентног стања, применити важеће протоколе лечења.

Практичне препоруке:

- а) у случају појаве симптома који могу да указују на ургентно кардиолошко стање потребно је спровести дијагностику у најближем доступном дијагностичком центру;
- б) болесници са акутним инфарктом миокарда, малигним поремећајем ритма и спровођења, акутном срчаном слабашћу, плућном емболијом и ендокардитисом упућује се у најближу установу са могућношћу лечења ових стања према унапред утврђеним протоколима.

3. Упала срчаног мишића као манифестација COVID-19

До сада објављене опсервационе студије и описи појединачних случајева упућују на могућност упале срчаног мишића (миокардитис) код до 10% болесника са COVID-19, са потенцијалним погоршањем клиничког стања у правцу кардиогеног шока (фулминантни миокардитис). Код ових болесника потребно је спровести одговарајућу кардиолошку дијагностику која обухвата ехокардиографски преглед, а лечење је концентрисано на терапију акутног срчаног попуштања које непосредно угрожава живот болесника.

Практичне препоруке:

- а) с обзиром на могуће клиничко преклапање миокардитиса и COVID-19, саветује се да дијагностички поступак при кардиолошкој обради ових болесника обухвата и процедуре везане за дијагностику COVID-19.

У закључку, у условима пандемије COVID-19, наставак раније прописане хроничне терапије у кућним условима и акутно збрињавање ургентних стања у за то предвиђеним здравственим установама, представљају основе лечења кардиоваскуларних болесника. Промене у свакодневной пракси могуће су у складу са новим сазнањима везаним за дијагностику и лечење COVID-19, као и за степен повезаности ове инфективне болести са обољењима кардиоваскуларног система.

Литература:

1. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, Wang B, Xiang H, Cheng Z, Xiong Y, Zhao Y, Li Y, Wang X, Peng Z. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020 Feb 7:e201585. doi: 10.1001/jama.2020.1585.
2. Vaduganathan M, Vardeny O, Michel T, McMurray JJV, Pfeffer MA, Solomon SD. Renin-Angiotensin- Aldosterone System Inhibitors in Patients with Covid-19. *N Engl J Med*. 2020 Mar 30. doi: 10.1056/NEJMSr2005760.
3. Xie J, Tong Z, Guan X, Du B, Qiu H. Clinical Characteristics of Patients Who Died of Coronavirus Disease 2019 in China. *JAMA Netw Open*. 2020 Apr 1;3(4):e205619. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.5619.
4. Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, Antonelli M, Cabrini L, Castelli A, Cereda D, Coluccello A, Foti G, Fumagalli R, Iotti G, Latronico N, Lorini L, Merler S, Natalini G, Piatti A, Ranieri MV, Scandroglio AM, Storti E, Cecconi M, Pesenti A; COVID-19 Lombardy ICU Network. Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. *JAMA*. 2020 Apr 6:e205394. doi: 10.1001/jama.2020.5394.
5. Shi S, Qin M, Shen B, Cai Y, Liu T, Yang F, Gong W, Liu X, Liang J, Zhao Q, Huang H, Yang B, Huang C. Association of Cardiac Injury With Mortality in Hospitalized Patients With COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Cardiol*. 2020 Mar 25:e200950. doi: 10.1001/jamacardio.2020.0950.
6. Kim IC, Kim JY, Kim HA, Han S. COVID-19-related myocarditis in a 21-year-old female patient [published online ahead of print, 2020 Apr 13]. *Eur Heart J*. 2020;ehaa288. doi:10.1093/eurheartj/ehaa288
7. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. 2020;323(13):1239–1242. doi:10.1001/jama.2020.2648
8. Inciardi RM, Lupi L, Zaccone G, et al. Cardiac Involvement in a Patient With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol*. Published online March 27, 2020. doi:10.1001/jamacardio.2020.1096
9. Zheng YY, Ma YT, Zhang JY, Xie X. COVID-19 and the cardiovascular system [published online ahead of print, 2020 Mar 5]. *Nat Rev Cardiol*. 2020;10.1038/s41569-020-0360-5. doi:10.1038/s41569-020-0360-5