

Upoznaj Koronu da bi je pobedio

Dr. Sc. med. Zoran Paunić,

Internista; Nefrolog

Specijalna bolnica za hemodijalizu "Fresenius Medical Care" Beograd

Dr. Sanjeev Gulati

MBBS, MD, DNB (Paeds) DNB (Neph), DM (Neph)

FRCPC (Canada), FISN, FIAP, FISOT

Director, Nephrology and Kidney Transplant

Fortis Group of Hospitals, NCR

Uvod: Šta je novi koronavirus?

Koronavirusi (CoV), predstavljaju sve veću porodicu virusa koji izazivaju zoonoze, tj. bolesti koje se sa životinja mogu preneti na ljude. Ovoj porodici virusa pripada i virus koji izaziva običnu pregladu, ali i virusi koji izazivaju mnogo ozbiljnije bolesti, kao što su Bliskoistočni respiratorni sindrom (MERS) i Težak akutni respiratorni sindrom (SARS). Virus koji izaziva SARS (SARS-CoV) se sa "civet" mačaka preneo na čoveka, dok se u slučaju MERSa virus preneo sa kamile na čoveka.

COVID-19 je bolest uzrokovana novim sojem koronavirusa koji je prvi put otkriven krajem 2019. godine i koji nikad ranije nije nađen kod ljudi. Ovaj virus iz porodice beta-koronavirusa, je 11. februara 2020. godine, posle više različitih imena, od strane Svetske zdravstvene Organizacija (SZO) dobio zvaničan naziv SARS-CoV2, a bolest koju izaziva COVID19 ili COVID-19.

SZO je proglasio pandemiju ove bolesti, a broj zaraženih pacijentata eksponencijalno raste iz dana u dan.

COVID-19 se za sada pokazuje kao zarazniji od SARS-a i MERS-a, prenosi se sa čoveka na čoveka kao kapljična infekcija i direktnim kontaktom. Period inkubacije je od 2 dana do 2 nedelje (obično 3 do 7 dana).

Virus: malo poznate činjenice:

- Virus izazivač COVID-19, kao i bilo koji drugi virus, ne predstavlja živi organizam u pravom smislu te reči (za razliku od bakterija, protozoa ili gljivica na primer), jer mu je za razmnožanje potrebna neka živa ćelija. On je dakle jedan specijalni molekul proteina (ribonukleinske kiseline slučaju izazivača COVID-19) koji je pokriven zaštitnim slojem masti i tek kada ga ćelije sluznice u oku, nosu ili u ustima apsorbuju, on u njima počinje da se razmnožava i da ulazi u druge ćelije u blizini, tj. postaje agresivan.
- Pošto se ne radi o živom biću, virus se ne može ubiti, već se može razložiti, dezintegrisati. Vreme njegovog razlaganja zavisi od temperature, vlažnosti i vrste materijala na kome se nalazi.
- Virus je veoma krhak; njegova jedina zaštita je tanak omotač od masti koji ima. Upravo to je razlog da su SAPUN ili deterdžent najbolja sredstva protiv njega, jer sapunica razbija mast (zato je i potrebno da ruke trljate sapunom najmanje 20 sekundi - da bi napravili dosta pene i dali joj vremena da uništi viruse). Razlaganjem masnog omotača, molekul proteina se razgrađuje i prestaje da bude infektivan.
- TOPLOTA razlaže mast; zato je dobro ruke prati toplom vodom (preko 25 stepeni Celzijusa), kao i odeću i bilo šta drugo. Dalje, topla vode daje više pene pri sapunjanju i time je pranje još efikasnije.
- 70% alkohol, kao i bilo koja mešavina koja ima 70% alkohola RAZLAŽE SVAKU MAST, a posebno masni omotač virusa.
- Svaka mešavina napravljena od jedne šestine izbeljivača za veš (varikine) i pet šestina vode direktno razlaže proteine virusa, delujući na njih unutar samog virusa.
- Vodonik peroksid (hidrogen) takođe pomaže u razlaganju proteina, ali u tu svrhu mora da se koristi nerazblažen, a takav može da ošteti kožu.
- BAKTERICIDNA SREDSTVA NE DELUJU. Virus nije živi organizam, za razliku od bakterija; na njega zato ne deluju antibiotici, već sva druga sredstva koje smo gore pomenuli.

- Molekuli virusa ostaju veoma stabilni na hladnoći, kao i u klima uređajima u kućama i kolima. Takođe im pogoduje vlaga i tama. Zato će suva, topla i svetla prostorija pomoći da se virusi brže raspadnu.
- UV SVETLO prirodno ili veštačko, takođe pomaže da se virusni protein razgradi. Na primer, u slučaju nestašice, može se maska dezinfikovati UV svetlom i ponovo koristiti. Ali, budite pažljivi, UV svetlo razlaže i kolagen u koži (jer je to takođe protein), što može da dovede do stvaranja bora ili kasnije, do carcinoma kože.
- Virus NE PROLAZI kroz zdravu kožu.
- Vinsko sirće NIJE od koristi jer ne razlaže mastni omotač virusa.
- ALKOHOLNA PIĆA, pa NI VOTKA ne pomažu. Najjača votka ima 40% alkohola, a potrebno je barem 65%, poželjno 70%.
- Što je manji i zatvoren prostor, moguća je veća koncentracija virusa.
- Što je veći prostor, prirodno provetran, manje je virusa.

Novi koronavirus i oštećenje bubrega:

Za vreme ranijih epidemija, SARS i MERS, lezija bubrega je bila sama po sebi loš prognostički znak. Zato se posebna pažnja i u toku ove epidemije poklanja stanju bubrega.

Prva iskustva iz Kine i Južne Koreje pokazuju da se patološka proteinurija javlja u 30 do 60% svih pacijenata sa COVID19, a akutna bubrežna insuficijencija (ABI) u 15 do 20% pacijenata. ABI je posledica više činilaca: dehidracije, sepse, ponekad i preterane upotrebe lekova za obaranje temperature kao što su ibuprofen i slični, a i sam virus ima afinitet za pojedine strukture bubrega, pa se pretpostavlja da ga može u izvesnim slučajevima i oštetiti. Oštećenje bubrega se najčešće viđa u odmaklim fazama bolesti, kada dolazi do popuštanja rada više organa. U toj fazi lečenje je uglavnom simptomatsko, ponegde se mora raditi i dijaliza, ali se sa oporavkom opšteg stanja i funkcija bubrega oporavlja. Ostaje tek da se vidi koliko će ovih pacijenata kasnije razviti hroničnu bubrežnu insuficijenciju.

Bolesnici sa hroničnim bolestima bubrega i rizik od COVID19 infekcije:

Hronična bolest bubrega (HBB) trenutno pogađa oko 850 miliona ljudi u svetu – svaki deseti čovek na svetu ima HBB. Pošto su ovo ljudi sa slabijim imunitetom, postavljaju se pitanja: 1) da li oni imaju veći rizik da se inficiraju, 2) da li imaju težu formu bolesti, kao i 3) da li će ova infekcija dovesti do daljeg pogoršanja njihove HBB. Ovo sve važi i za pacijente sa transplantiranim bubregom kao i na one koji su pod imunosupresivnom terapijom, recimo zbog nefrotskog sindroma ili Lupusa. Iako još uvek nema dovoljno podataka i isuviše je rano da bi se moglo bilo šta pouzdano reći o ovome, iskustvo sa epidemijama gripa sugeriše da bi ovakvi pacijenti mogli imati ozbiljniju bolest.

Sledećih **10 Preporuka** (možda bi naziv Zapovesti bio adekvatniji, s obzirom na to o kakvoj se ozbiljnoj infekciji radi) je nešto čega bi trebalo da se strogo pridržavaju svi HBB bolesnici kako bi zaštitili sebe i maksimalno smanjili rizik od dobijanja COVID infekcije.

1. Perite ruke često ili koristite dezinficijens za ruke na bazi alkohola. Ovo je najvažnija mera u zaštiti jer se COVID prenosi velikim kapljicama.
2. Prekinite pušenje i konzumiranje alkohola jer to još više slabi vaš imunitet i povećava šansu da dođe do teške i opasne forme COVID infekcije ukoliko se zarazite.
3. Ako imate dijabetes, redovno kontrolišite šećer i držite ga pod strogom kontrolom, pošto slabo regulisana šećerna bolest takođe slabi imunitet.
4. Strogo se pridržavajte preporuka o držanju “socijalne distance”: **nema druženja** sa drugarima, a ako je nužno da se sa nekim sretnete, nastojte da taj susret traje što je moguće kraće i pri tome se držite na sigurnom odstojanju od 2m.
5. Održavajte kondiciju i **redovno radite vežbe** kod kuće ili na terasi. Fizičko vežbanje pojačava imunitet. Bilo bi dobro i da radite redovno vežbe disanja, jer to takođe može da podigne otpornost pluća.
6. Jedite zdravu hranu, bogatu antioksidansima (ali uz obaveznu konsultaciju sa vašim nefrologom i nutricionistom). Savetuje se ishrana bogata

probioticima i antioksidansima kao što su jogurt, kupus (oprez: kalijum!), hrana bogata vitaminom C, upotreba kurkume i đumbira kao začina, uzimanje preparata vitamina D (ali, kao što je već rečeno, o svemu ovome najpre dogovor sa nefrologom).

7. Pijte dosta vode, po mogućstvu uzimajte tople napitke. Možda ćete pijenjem vode sprati određenu količinu virusa u želudac i na taj način sprečiti ili smanjiti količinu virusa koja će dopreti u vaša pluća. Kiselost u želucu uništava viruse i bakterije.
8. Proverite da li ste vakcinisani protiv Pneumokoka jer to smanjuje rizik od bakterijske superinfekcije, ako do COVID infekcije dođe.
9. Ne propuštajte dijalizne tretmane u strahu od COVID-a. Pri dolasku na dijalizu, kao i u slučaju neophodne ambulantne kontrole, obavezno sve vreme nositi masku, kao i zaštitne naočari. Kad god je to moguće, konsultujte vašeg lekara preko neke od društvenih mreža ili telefonom da bi se što više smanjio broj bolničkih pregleda, ako nisu neophodni.
10. Imajte kod sebe rezervu svih neophodnih lekova. Ako nema baš nekog određenog leka, pitajte vašeg lekara da li može i neka zamena. Nadamo se da ćete se svi pridržavati ovih saveta i da će vam to pomoći da ostanete zdravi i sigurni.

Koje su posebne preporuke za pacijenta i njegovu porodicu?

Savetujemo sledeće mere prevencije pacijentu i njegovima najbližima, u cilju zaštite ili usporavanja širenja infekcije koronavirusom:

- **Perite ruke često i pravilno.**
 - ✓ Redovno i temeljno pranje ruku vodom i sapunom najmanje 20 sekundi, naročito posle odlaska u toilet, išmrkavanja nosa, kašljanja ili kihanja, kao i nakon boravka napolju.
 - ✓ Ako vam voda i sapun nisu trenutno dostupni, koristite dezinfektivno sredstvo za ruke sa najmanje 65% alkohola.

- ✓ Zašto? Virus može da se nađe u telesnim izlučevinama, kao što su pljuvačka i stolica. Pranje ruku vodom i sapunom ili dezinfekcija ruku alkoholom ubija viruse ukoliko ih ima na vašim rukama.
- **NIKAKO NEMOJTE DIRATI RUKAMA LICE (oči, nos, usta).**
- Zašto? Rukama možete pokupiti viruse sa raznih površina kada h dodirujete. Sa tako kontaminiranih ruku, virus se dodirom može preneti u oči, nos ili usta i na taj način ući u vaš organizam i izazvati bolest. Ako je moguće, koristite stalno zaštitne rukavice dok ste napolju, ili u liftu, ali opet vodite računa da ne dodirujete lice. Po skidanju rukavica, obavezno dezinfkujte sve predmete koje ste tim rukavicama dirali i opet operate ruke vodom i sapunom.
- **Držite rastojanje.**
 - ✓ Održavajte rastojanje od najmanje 2 m od svakog, a posebno ako ta osoba kašlje ili kija.
 - ✓ Zašto? Ako neko kašlje ili kija, on pri tome raspršuje masu kapljica iz nosa ili usta, koje mogu sadržati virus. Ako ste preblizu, može se desiti da udahnate ove kapljice i da se tako zarazite, ako je ta osoba već bolesna.
- NIKAD ne tresite odeću, čaršave ili krpe, bilo korišćene ili nekorišćene. Kada se nalaze na nekoj površini, virusi su inertni i razlažu se u periodu od 3h (tkanina), 4h (bakar, drvo), 24h na kartonu, 42h na drugim metalima, 72h na plastici. Ali ako recimo protresete jastučnicu, molekule virusa mogu da ostanu u vazduhu i do 3h i da ih u tom periodu ušmrknete.
- **Redovno održavajte kulturnu i zdravu respiratornu higijenu.**
 - ✓ Trudite se da i vi i ljudi u vašoj okolini održavate dobru respiratornu higijenu. To znači da UVEK kada morate da kinete ili kašljete, najpre pokrijete usta i nos makar svojim laktom, a najbolje da to uradite papirnom maramicom, Odmah nakon upotrebe, maramicu bacite, ruke operate, a odeću što pre bacite na pranje.

- ✓ Zašto? Kapljice šire virus. Pridržavajući se gore navedenog postupka, štite ljude u vašoj okolini od bolesti kao što su prehlada, grip ili COVID-19.
- **Redovno čistite i dezinfikujte vaš dom.**
 - ✓ Redovno čistite površine koje se često dodiruju (na primer: stolove, kvake, prekidače svetla, ručice, toalete, lavoboe, mobilne telefone) koristeći sprej za čišćenje ili krpu natopljenu ovim sredstvom.
 - ✓ Zašto? Dostupni podaci ukazuju da se novi koronavirus može zadržati satima ili čak i danima na površinama predmeta napravljenih od različitih materijala, kao što je gore već navedeno. Čišćenje i dezinfekcija ovih površina je najbolja mera prevencije COVID-19 i drugih respiratornih virusa u domaćinstvima i zajedničkim prostorijama.
- **Maksimalno izbegavajte gužvu i javni prevoz.**
 - ✓ Veliki je rizik izlaganju respiratornim virusima, u koje spada i izazivač COVID-19 u gužvi, tj. u zatvorenom prostoru sa mnogo ljudi od kojih neki mogu biti bolesni.
- Za vreme COVID-19 epidemije, **ostanite kod kuće što je više moguće** jer tako najviše smanjujete rizik izlaganja virusu.
- **Ne prekidajte vašu redovnu terapiju.** Neki od tih lekova mogu čak imati i povoljan efekat na tok ove bolesti.
- **Imajte kod sebe rezervu vaših lekova** bar za 2 meseca, da ne biste došli u situaciju da ostanete bez redovne terapije zbog moguće nestašice/problema u snabdevanju.

Treba li da nastavite sa redovnim kontrolama?

Da, ako je u pitanju optimizacija vaše imunosupresivne terapije, ako je uzimate. Ipak, savetujemo da,

- **Maksimalno izbegavate odlazak u bolnici i** da umesto toha koristite konsultacije sa vašim nefrologom putem Vibera, Whatsupa itd. Ako

morate u bolnicu, onda to organizujte tako da tamo provedete što je moguće manje vremena u čekaonici i u samoj bolnici, bez nepotrebnog zadržavanja.

Ima li nekih posebnih lekova koje treba izbegavati?

Za sada nema dokaza da uzimanje lekova za snižavanje temperature tipa ibuprofena škodi za tok same COVID infekcije.

Takođe se savetuje da pacijenti koji već uzimaju ACE inhibitore (kao što su kaptopril, enalapril, fosinopril i slični “prili”) ili ARB (“sartane”, kao što su losartan, valsartan, irbesartan, telmisartan), nastave da ih i dalje koriste. Nema dokaza da štete, neki autori smatraju da čak mogu biti od koristi, a njihov povoljan efekat na proteinuriju, kontrolu krvnog pritiska i zaštitu obolelog srca prevazilazi teoretske rizike koji nisu dokazani. Različita udruženja lekara, uključujući Evropsko društvo kardiologa, dali su pisana uputstva da se u slučaju COVID-19 bolesti, redovna terapija sa ovim lekovima NE PREKIDA.

Strategija za članove porodice i osoblje na dijalizi:

- i. Svi članovi porodice osobe na dijalizi moraju da se pridržavaju svih mera predostrožnosti i uputstava datih pacijentima na dijalizi da bi se sprečio prenos bolesti sa čoveka na čoveka i unutar porodice, a to podrazumeva i merenje temperature svaki dan, dobru ličnu higijenu, redovno i temeljno pranje ruku i pravovremeno prijavljivanje potencijalno obolelog lica njegovom izabranom lekaru radi optimalnog daljeg lečenja i prevencije širenja zaraze.
- ii. Pacijenti na dijalizi čiji je neki član porodice ili negovatelj u izolaciji, može da nastavi sa regularnim dijalizama, ali uz sve mere predostrožnosti i da o tome odmah obavesti osoblje (Glavnu sestru) centra za dijalizu – radi plana i dogovora oko tačnog rasporeda i termina dijaliza.
- iii. Takođe, ako je član porodice ili negovatelj osoba sa potvrđenom COVID infekcijom, pacijent mora da se pre dolaska u centar za dijalizu dogovori sa osobljem dijaliznog centra o planu i terminu daljih dijaliza.

Rezime

Ukratko, čini se da je zahvatanje bubrega u ovoj infekciji često, a ABI nezavistan loš prognostički znak. Značaj ove infekcije na ljude koji imaju HBI nije još utvrđen, ali se smatra da je kod njih veliki rizik da dobiju tešku formu COVID bolesti. Kod bolesnika koji uzimaju imunosupresivne lekove, taj rizik je možda još veći. Kada je u pitanju lečenje bolesnika na dijalizi za koje se sumnja da su bili u kontaktu sa obolelima od COVID-19, ono treba da se sprovodi tako da se maksimalno smanji rizik od širenja bolesti na druge pacijente ili na zdravstveno osoblje koje brine o ovim bolesnicima.

Najbolji i jedini način da Sačuvate svoje bubrege od virusa je, na prvom mestu, da sprečite mogućnost da se njime inficirate.