

**BK VIRUSNA INFEKCIJA I TRANSPLANTACIJA:
UČESTALOST, REAKTIVACIJA, FAKTORI
RIZIKA I LABORATORIJSKA DIJAGNOSTIKA**

Danijela Miljanović

DOI: 10.5937/53_SNM25021M

Sve veća upotreba immunosupresivnih lekova kao i poboljšana dijagnostika i monitoring virusnih infekcija izdvojio je BK poliomavirus (BKPyV) kao značajnog uzročnika gubitka grafta kod pacijenata sa transplantiranim bubregom. Primarna infekcija sa BKPyV se najčešće dešava tokom ranog detinjstva i više od 90% humane populacije ima antitela na BKPyV. Posle primarne infekcije BKPyV ostvaruje latenciju u epitelijalnim ćelijama bubrega. Pošto je celularna imunost u prvoj godini posle transplantacije najviše suprimirana, virusne replikacije se često dešavaju u toku ovog perioda. BKPyV virurija ili detekcija Decoy ćelija u urinu se dešava kod 23-73% pacijenta sa transplantiranim bubregom. BK viremija se dešava kod 8-62% pacijenata sa transplantiranim bubregom, sa najvećom incidencijom u periodu 3 do 6 meseci posle transplantacije. BKPyV-udružena nefropatija najčešće nastaje u toku prve posttransplantacione godine sa incidencijom od 1 do 10%. Klinički, BKPyV reaktivacija je asimptomatska, a ako BKPyV-udružena nefropatija nastane, manifestuje se kao pogoršanje funkcije alografta. Zbog toga se vrši redovno praćenje moguće reaktivacije BKPyV kod pacijenata sa transplantiranim bubregom, bilo monitoringom Decoy ćelija u urinu ili kvantitacijom virusne nukleinske kiseline u urinu ili krvi. Za definitivnu dijagnozu BKPyV-udružene nefropatije neophodna je biopsija bubrega. Faktori rizika za reaktivaciju BKPyV kod pacijenata sa transplantiranim bubregom su povezani sa immunosupresijom, tubularnom povredom ili, imunitetom. U njih spadaju godine starosti, pol, HLA nepoklapanje, vrsta transplantata (kadaver/živ), dužina trajna hladne ishemije, gojaznost, BKPyV serostatus, kao i vrste immunosupresivnih lekova. Visoka učestalost BKPyV viremije u prvoj post-transplantacionoj godini dovela je do razvoja protokola za skrining i monitoring pacijenata. Zbog niske specifičnosti BKPyV virurije, i visoke pozitivne prediktivne vrednosti BKPyV viremije, skrining pacijenata na BKPyV viremiju je metod izbora u ovim protokolima. Redovni skrining i preemotive redukcija immunosupresivne terapije kod dokazane BKPyV viremije može sprečiti pogresiju ka poliomavirus-udruženoj nefropatiji. Vodiči preporučuju mesečni skrining prvih 6 meseci posle transplantacije i onda svakih 3 meseca narednih 18 meseci.

Ključne reči: BK poliomavirus, nefropatija, reaktivacija, latentna infekcija

**UDAHNITE DUBOKO: INFEKCIJE
RESPIRATORNIM VIRUSIMA I ADENOVIRUSOM
U TRANSPLANTIRANIH BOLESNIKA**

Marko Janković

DOI: 10.5937/53_SNM25021J

„Život se ne meri brojem udaha, već trenucima koji nam oduzmu dah.“

Istorijat bolesti izazvanih respiratornim mikroorganizmima proteže se kroz čitave epohe ljudske civilizacije. Prvi zapisi o ovim infekcijama nalaze se u delima antičkih naroda, gde se navode sindromi nalik gripu u grčkoj, kineskoj i rimskoj pisanoj tradiciji. Jedna od najznačajnijih prekretnica u savremenom razumevanju respiratornih virusa bila je pandemija španskog gripa iz 1918. godine, koja je odnela više od 50 miliona života. Tokom 21. veka svedoci smo pojave novih izazova: SARS-CoV, pandemij-skog H1N1, MERS-CoV, kao i nedavno SARS-CoV-2, uzročnika bolesti COVID-19.

Respiratorni virusi predstavljaju jedan od važnijih uzroka infekcija u imunokompromitovanih bolesnika, naročito kod primalaca transplantata. Virus koji izaziva akutne respiratorne bolesti u opštoj populaciji i koji dovede do hospitalizacija osoba svih uzrasta sa pridruženim oboljenjima, istovremeno su značajan uzrok oboljenja u ovoj vulnerabilnoj grupi. Zahvaljujući širokoj dostupnosti osetljivih molekularnih metoda detekcije, u transplantiranih pacijenata širom sveta potvrđeno je prisustvo respiratornog sincicijskog virusa (RSV), virusa influence i parainfluence, adenovirusa, rinovirusa i koronavirusa, ali i prethodno ređe opisivanih patogena poput humanog metapneumovirusa, novih sojeva koronavirusa i bokavirusa. Respiratorne infekcije kod imunokompromitovanih mogu voditi ka ozbiljnim komplikacijama: češćoj progresiji u pneumoniju, razvoju respiratorne insuficijencije, dugotrajnim posledicama, perzistenciji infekcije i, nažalost, većoj smrtnosti. Jasno je da su prevencija, rana i precizna dijagnostika, kao i pravovremena terapijska intervencija od presudne važnosti u ovoj grupi bolesnika.

Ovo predavanje fokusira se na značaj adekvatnog uzorkovanja za dijagnostiku respiratornih patogena, optimalno vreme uzimanja uzorka i metodu detekcije virusa, kao i na strategije prevencije infekcija kod transplantiranih bolesnika sa kompromitovanim imunskim sistemom.

Ključne reči: respiratorne virusne infekcije, *Influenza virus*, SARS-CoV-2, transplantacija, dijagnostika, prevencija