

Herpes vírusy a Covid-19

MUDr. Eva Lapšanská, PhD.

Imunoalergologická ambulancia, Poprad

prof. MUDr. Miloš Jeseňák, PhD., MBA, FAAAAI

Oddelenie klinickej imunológie a alergológie UN Martin, Klinika detí a dorastu JLF UK a UN Martin

- Vírusy sú definované ako organizmy, ktoré môžu svoje životné funkcie realizovať a prejsť len v hostiteľskej bunke. Obsahujú genetickú informáciu zakódovanú buď v DNA, alebo RNA.
- Herpetické vírusy sú významnou skupinou patogénov z pohľadu jedinca aj celej populácie. V súčasnosti je známych 8 typov ľudských herpetických vírusov: 1. HHV-1 (HSV-1) - cieľové bunky epitelové (klinicky orofaciálny herpes); 2. HHV-2 (HSV-2) - cieľové bunky epitelové (klinicky genitálny herpes); 3. HHV-3 (VZV) - cieľové bunky epitelové (klinicky varicella, herpes zoster); 4. HHV-4 (EBV) - cieľové bunky B-ly, epitelové (infekčná mononukleóza, B-lymfoproliferácia, nazofaryngeálny karcinóm, post-transplantačná lymfoproliferácia); 5. HHV-5 (CMV) – cieľové bunky myeloidné T a B-lymfocyty (klinicky infekčná mononukleóza, retinitída); 6. HHV-6 - cieľové bunky T-lymfocyty (klinicky šiesta choroba, exanthema subitum); 7. HHV-7 - cieľové bunky T-lymfocyty (klinicky šiesta choroba, respiračné horúčkové ochorenie); 8. (KSHV) - cieľové bunky T a B-lymfocyty, endotelové (klinicky Kaposiho sarkóm, Castlemanova choroba). Takmer všetky herpetické vírusy môžu u imunokompromitovaných osôb vyvolať závažné systémové infekcie.
- Medzi typické prejavy ochorenia Covid-19 patrí horúčka, suchý kašeľ, bolesti hlavy, únava a v ťažších prípadoch zápal pľúc. Stále častejšie sa však vyskytujú aj **atypické prejavy**, vrátane heterogénnych mukokutánných lézií pripomínajúcich HSV infekciu. Najčastejšie ide o **ulceratívne a vezikulobulózne/makulárne lézie**, opísala sa aj akútna sialoadentitída či bolesti podnebia a jazyka. Hoci niekedy môže ísť o počiatočné príznaky ochorenia, ich výskyt je nedostatočne zdokumentovaný a hlásený vzhľadom k obmedzeniam orálneho vyšetrenia pri podozrivých prípadoch.
- Najmä zubní ale aj ORL lekári by mali byť schopní včas rozoznať intraorálne príznaky Covid-19 a zabrániť ďalšiemu prenosu. Dôkladné orálne vyšetrenie by sa malo realizovať pri všetkých podozreniach na ochorenie Covid-19.
- Hoci Covid-19 je primárne infekcia dýchacích ciest, postihuje aj iné orgány vrátane oka. HSV- (kerato)konjunktivitída sa považuje za druhú najčastejšiu príčinu vírusovej konjunktivitídy po infekcii adenovírusom. Až 31,6 % pacientov s ochorením Covid-19 malo konjunktivitídu. Iba zriedka je však konjunktivitída počiatočným prejavom Covid-19. Očné príznaky častejšie postihujú pacientov so závažnými systémovými ochoreniami. Nie každá konjunktivitída súvisiaca s Covid-19 má pozitívny SARS-CoV-2 PCR test zo spojivky. Skôr môže ísť o reaktiváciu latentného vírusu HSV s obvykle monokulárnym postihnutím. HSV-1 by mal byť súčasťou diferenciálnej diagnostiky u každého pacienta s Covid-19 a zníženou imunitou, ktorý má konjunktivitídu.
- „Syndróm cytokínovej búrky“ a imunosupresia v podskupine kriticky chorých pacientov, môžu byť príčinou reaktivácie latentnej HSV-1 a VZV. Klinickým prejavom

ko-reaktivácie môžu byť iba kožné prejavy, avšak komplikácie sa môžu týkať viacerých orgánov, vrátane pečene, obličiek a mozgu, na čo poukazujú aj niektoré kazuistiky. Vzhľadom k imunosupresívnemu stavu navodenému Covid-19 a liečbou môže byť infekcia/reaktivácia neurotrofných HHV podskupiny alfa (HSV-1, VZV) potenciálne život ohrozujúca.

- Vzhľadom na povahu pásového oparu, ktorého exacerbácia sa najčastejšie spája so stresom a imunosupresiou - bude pravdepodobne počet prípadov exacerbácie tejto latentnej VZV infekcie narastať. U pacienta s Covid-19 s varicelóznym exantémom, je **nutné vykonať PCR a sérologickú diagnostiku na prítomnosť vírusovej infekcie (HSV-1, EBV, VZV).**
- **V dostupnej literatúre sa nevyskytuje informácia o kontraindikácii očkovania proti ochoreniu Covid-19 v prítomnosti labiálneho/nazálneho herpesu.** Potrebné je byť opatrný vzhľadom na ich diferenciálnu diagnostiku (stomatitída, impetigo, labiálny karcinóm a i.).
- Spoločnosť pre encefalitídy uvádza vo svojom odporúčaní z 29.1.2021 pre vakcíny Covid-19: “Nemyslíme si, že existuje dôvod domnievať sa, že vakcíny proti Covid-19 môžu viesť k vzniku či exacerbácii encefalitídy, nevyvolávajú relaps alebo by znižovali účinnosť liečby encefalitídy. Toto konštatovanie je založené na vedomostiach o spôsobe fungovania týchto vakcín, a na kvalitných dôkazoch zo štúdií o iných vakcínach. **Nič nenasvedčuje tomu, že by nejaká vakcína Covid-19 bola nebezpečná pre ľudí, ktorí prekonalí encefalitídu, vrátane tých, ktorí sú v súčasnosti alebo v poslednej dobe boli liečení imunosupresívami.** Navyše žiadna zo súčasne používaných vakcín nie je živá – atenuovaná, čo znamená, že neobsahuje žiadny vírus schopný spôsobiť infekciu“.

Literatúra:

- Biadsee A et al. Olfactory and oral manifestations of covid-19: sex-related symptoms: a potential pathway to early diagnosis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020 Oct;163(4):722-8.
- Bond P. Ethnicity and the relationship between covid-19 and the herpes simplex viruses.
- Brzezinski P. HSV infections during the COVID-19 pandemic. *Our Dermatol Online Supp.* 2.2020
- Cebeci K. et al. Mucosal involvement in a COVID-19-positive patient: a case report. *Dermatol Ther.* 2020 Jun;e13797.
- Devilliers, M-J et al. Ocular manifestations of viral diseases. Nov 11, 2020
- Halboub E. al . Orofacial manifestations of COVID-19: a brief review of the published literature. Nov 5, 2020
- Hernandez Jarelys M. HSV infections during the COVID-19 pandemic. **Published:** January 09, 2021
- Kitakawa D.et al. Short report - Herpes simplex lesion in the lip semimucosa in a COVID-19 patient. Sep 24, 2020
- Knott L.et al. Oral Herpes Simplex. | Last edited 23 Sep 2016 |
- Krejssek J.a kol. *Imunologie člověka*,2019
- Le Balc’h P. Herpes simplex virus and cytomegalovirus reactivations among severe COVID-19 patients. *Critical Care* volume 24, Article number: 530 (2020)
- Liptáková A.a kol. *Lekárska mikrobiológia*,2019
- Carreras-Presas M.C. Oral vesiculobullous lesions associated with SARS-CoV-2 infection. *Oral Dis* 2020; DOI:10.1111/odi.13382.
- Marzano A.V. Varicella-like exanthem as a specific COVID-19-associated skin manifestation: multicenter case series of 22 patients. *J Am Acad Dermatol.* 2020;

- Mitchell BM *et al.* Herpes simplex virus-1 and varicella-zoster virus latency in ganglia. *J Neurovirol* 2003; 9: 194–204.
- Privor D. *et al.* A global agenda for older adult immunization in the COVID-19 era: A roadmap for action. Jul 25, 2020
- Rajčáni J., Čiampor F. *Lekárska virológia*, 2007
- Sinadinos, A. Shelswell, Jonathan. Oral ulceration and blistering in patients with COVID-19., Jun 28, 2020
- Søren Riis Paludan. Where both herpes and COVID-19 attack the body.
- Wang D, Hu B, Hu C *et al.* Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA* 2020; **323**: 1061-1069
- Xu R.Y. *et al.* Co-reactivation of the human herpesvirus alpha subfamily (herpes simplex virus-1 and varicella zoster virus) in a critically ill patient with COVID-19. First published: 13 August 2020
- <https://www.encephalitis.info/Blog/covid-19-vaccination-statement>