

COVID-19 klinika

Vytautas Kasiulevičius, Vilniaus universitetas, Medicinos fakultetas

Inkubacinis laikotarpis. Manoma, kad COVID-19 [inkubacinis](#) laikotarpis yra iki 14 dienų po ekspozicijos, dažniausiai tai įvyksta maždaug per keturias – penkias dienas po ekspozicijos [1–3]. 1099 susirgusių COVID-19 infekcija pacientų tyrime vidutinis inkubacinis periodas buvo keturios paros (tarpkvartilinis intervalas nuo dviejų iki septynių parų) [2].

Klinika. Remiantis 181 paciento duomenimis nustatyta, kad simptomai 2,5 proc. užkrėstų asmenų pasireiškė per 2,2 dienas, o 97,5 proc. užkrėstų asmenų per 11,5 dienų. Vidutinis inkubacinis periodas šiame tyrime buvo 5,1 dienos. Ligos sunkumo spektras svyruoja nuo lengvos iki kritinės; [dauguma infekcijų nėra sunkios](#) [3,5-11]. Kinijos Ligų kontrolės ir prevencijos centro duomenys, rodo, kad iš 44 500 susirgusių [11] lengvi atvejai, kai nesusergama plaučių uždegimu ar pasireiškia tik lengvos pneumonijos požymiai, buvo nustatyti 81 proc. pacientų. Tuo tarpu sunki ligos liga, pasireiškianti dusuliu, hipoksija ir pokyčiais abiejuose plaučiuose, sudarė 14 proc. pacientų. Kritinė ligos eiga, kai vystosi kvėpavimo nepakankamumas, šokas ar daugiafunkciniai sutrikimai buvo nustatyti 5 proc. pacientų.

Besimptomiai atvejai. Mokslinėse publikacijose yra aprašyti [besimptomės infekcijos](#) atvejai [3,17–19], tačiau jų dažnis nežinomas. Kruiziniame laive „Deimantinė princesė“ COVID-19 protrūkio metu beveik visi keleiviai ir personalas buvo ištirti, ar neužsikrėtę SARS-CoV-2. Net 17 procentų laive esančių keleivių patvirtintas užsikrėtimas ir maždaug pusė iš 619 patvirtintų COVID-19 atvejų diagnozės nustatymo metu buvo besimptomiai [20]. Tačiau net sergantys besimptomine infekcijos forma, [gali turėti objektyvių klinikinių pokyčių](#) [21]. Pavyzdžiui, tyrime, kuriame dalyvavo 24 pacientai, ir kuriems buvo nustatyta besimptomė ligos eiga atlikus kompiuterinę krūtinės ląstos tomografiją net 50 proc. pacientų rasti virusinei pneumonijai būdingi radiologiniai pokyčiai.

Laboratoriniai pokyčiai: vertinant prognostinius laboratorinius duomenis, kurie gali būti svarbūs identifikuojant pacientus, kuriems yra didesnė nepageidaujamų įvykių rizika, Wang ir kt. paskelbė įdomią ataskaitą kurioje vertinti šešių laboratorinių parametrų duomenys per 19 hospitalizacijos dienų 138 pacientams, sergantiems COVID-19 infekcija (33 iš jų pasireiškė sunki ligos eiga), iš kurių penki mirė ligoninėje [8]. Pastebėta keletas reikšmingų skirtumų tarp pacientų, kurie gydyti intensyviosios terapijos skyriuje, ir tų, kuriems toks gydymas nebuvo skirtas. Hospitalizuotiems į intensyviosios terapijos skyrių pacientams nustatytas didesnis leukocitų (WBC) kiekis (1,5 karto), didesnis neutrofilų skaičius (1,7 karto), mažesnis limfocitų skaičius (0,9 karto), taip pat didesnės LDH vertės (2,1 karto), alanino aminotransferazės (ALT) (1,5 karto), aspartato aminotransferazės (AST) (1,8 karto), bendro bilirubino (1,2 karto), kreatinino (1,1 karto), širdies troponino I (2,2 karto), D-dimero (2,5 karto) ir prokalcitonino (1,2 karto) vertės. Taip pat nustatyta, kad neišgyvenusiems žmonėms dažniau išsivystė limfopenija ir leukocitozė, taip pat nustatytos padidėjusios D-dimerų, urea ir kreatinino vertės.

Radiologiniai pokyčiai: COVID-19 pneumonijos ypatumai: nespecifinis, bet dažniausias, yra plaučių „matinio stiklo“ (angl. *ground glass*) vaizdas; pokyčiai dažniausiai būna abiejuose plaučiuose (abipusiškumas); dažniau pakitimai periferinėse plaučių dalyse; perėjimas į „grindinio vaizdą“ (ang. *crazy-paving*) - tai „matinio stiklo“ zonos su tarpkiltelinių pertvarėlių sustorėjimu; matinio stiklo“ pakitimai laike progresuoja link konsolidacijos (dažniausiai antrą ligos savaitę); limfadenopatija ir pleuritas nebūdingi; nuo simptomų pradžios KT pakitimų dinamika greita; radiologinių pakitimų pikas KT yra 6-11 dienos nuo susirgimo pradžios; dominuojantis KT pakitimas ligos pradžioje - „matinio stiklo“ pokyčiai, o 12-17 ligos dieną jau dominuoja mišrūs pokyčiai; pacientams sveikstantiems nuo COVID-19 pneumonijos (išskyrus sunkų respiracinį distreso sindromą ligos eigoje), nustatyti didžiausi pakitimai plaučių KT yra 10 ligos dieną nuo simptomų pradžios. Plaučių KT pakitimams laike galima išskirti 4 stadijas: ankstyva (0-4 dienos); progresijos (5-8 dienos); piko (10-13 dienos); ir absorbcijos (≥14 dienų). [8].

Mirštamumas. Bendras [mirštamumas](#) nuo ligos buvo 2,3 proc. ; mirčių tarp nekritinių atvejų nepranešta. Anot Jungtinės Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) ir Kinijos faktų nustatymo misijos, mirštamumo nuo atvejų procentas buvo nuo 5,8 proc. Uhane iki 0,7 proc. likusioje Kinijos dalyje [11]. Dauguma mirtinų atvejų įvyko pacientams, sergantiems vyresnio amžiaus ar gretutinėmis gretutinėmis ligomis (įskaitant širdies ir kraujagyslių ligas, cukrinį diabetą, lėtinę plaučių ligą, hipertenziją ir vėžį) [11]. Sunkių ar mirtinų infekcijų dalis gali skirtis priklausomai nuo vietos. Pavyzdžiui, [Italijoje](#) 12 procentų visų aptiktų COVID-19 atvejų ir 16 procentų visų hospitalizuotų pacientų buvo paguldyta į intensyviosios terapijos skyrių; numatytas mirčių procentas kovo viduryje buvo 7,2 proc. [12,13]. Priešingai, apytikslis mirčių procentas kovo viduryje [Pietų Korėjoje](#) buvo 0,9 procento [14]. Tai gali būti susiję su skirtingais infekcijos demografiniais rodikliais; Italijoje vidutinis infekuotų pacientų amžius buvo 64 metai, o Korėjoje vidutinis amžius buvo 40 metų. Keliose hospitalizuotų pacientų grupėse, kuriems patvirtinta COVID-19 infekcija, vidutinis amžius svyravo nuo 49 iki 56 metų [6–8]. Kinijos Ligų kontrolės ir prevencijos centro pranešime, kuriame buvo apytikriai 44 500 patvirtintų infekcijų, 87 procentai pacientų buvo nuo 30 iki 79 metų [11]. Vyresnis amžius taip pat buvo susijęs su padidėjusiu mirštamumu. 70–79 metų ir 80 metų ar vyresni asmenys mirė atitinkamai 8 ir 15 procentų. Jungtinėse Valstijose 2449 pacientams, kuriems diagnozuota COVID-19 infekcija nuo 2020 m. vasario 12 d. Iki kovo 16 dienos 67 procentai atvejų buvo diagnozuoti ≥45 metų amžiaus pacientams, ir, panašiai kaip Kinijos pateiktuose duomenyse, mirtingumas buvo didžiausias tarp vyresnio amžiaus asmenų, kadangi 80 procentų mirčių įvyko vyresniems nei 65 metų asmenims. [15].

Šaltiniai:

1. Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. N Engl J Med 2020.
2. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. N Engl J Med 2020.

3. Chan JF, Yuan S, Kok KH, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet* 2020; 395:514.
4. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. *Ann Intern Med* 2020.
5. Bajema KL, Oster AM, McGovern OL, et al. Persons Evaluated for 2019 Novel Coronavirus - United States, January 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020; 69:166.
6. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; 395:497.
7. Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet* 2020; 395:507.
8. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *J Am Med Assoc* 2020 Feb 7. doi: 10.1001/jama.2020.1585.
9. Liu K, Fang YY, Deng Y, et al. Clinical characteristics of novel coronavirus cases in tertiary hospitals in Hubei Province. *Chin Med J (Engl)* 2020.
10. Yang X, Yu Y, Xu J, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med* 2020.
11. 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.
12. Grasselli G, Pesenti A, Cecconi M. Critical Care Utilization for the COVID-19 Outbreak in Lombardy, Italy: Early Experience and Forecast During an Emergency Response. *JAMA* 2020.
13. Onder G, Rezza G, and Brusafero S. Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy. *JAMA* 2020.
14. KCDC. Updates on COVID-19 in Korea. March 14, 2020. <https://www.cdc.go.kr/board/board.es?mid=a30402000000&bid=0030> (Accessed on March 14, 2020).
15. Centers for Disease Control and Prevention. Severe outcomes among patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) — United States, February 12–March 16, 2020. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6912e2>. (Accessed on March 19, 2020).
16. Cui Y, Tian M, Huang D, et al. A 55-Day-Old Female Infant infected with COVID 19: presenting with pneumonia, liver injury, and heart damage. *J Infect Dis* 2020.
17. Liu YC, Liao CH, Chang CF, et al. A Locally Transmitted Case of SARS-CoV-2 Infection in Taiwan. *N Engl J Med* 2020; 382:1070.

18. Wei M, Yuan J, Liu Y, et al. Novel Coronavirus Infection in Hospitalized Infants Under 1 Year of Age in China. JAMA 2020.
19. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 28. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200217-sitrep-28-covid-19.pdf?sfvrsn=a19cf2ad_2 (Accessed on February 18, 2020).
20. Japanese National Institute of Infectious Diseases. Field Briefing: Diamond Princess COVID-19 Cases, 20 Feb Update. <https://www.niid.go.jp/niid/en/2019-ncov-e/9417-covid-dp-fe-02.html> (Accessed on March 01, 2020).
21. Wang Y, Liu Y, Liu L, et al. Clinical outcome of 55 asymptomatic cases at the time of hospital admission infected with SARS-Coronavirus-2 in Shenzhen, China. J Infect Dis 2020.
22. Yuhui Wang, Chengjun Dong, Yue Hu, Chungao Li, Qianqian Ren, Xin Zhang, Heshui Shi, Min Zhou. Temporal Changes of CT Findings in 90 Patients with COVID-19 Pneumonia: A Longitudinal Study. RSNA Radiology <https://doi.org/10.1148/radiol.2020200843>