

treatment are at risk for the critical course of COVID-19 disease. The negativity of the tests was due to the capture of the patient only after the second week of infection, at the time of the diagnostic window between the positive PCR test and the formation of antibodies. The persistent effect of immunosuppression was most likely the reason for the lack of antibody response.

Key words: bilateral bronchopneumonia, COVID-19, PCR test, respiratory failure.

Úvod

Ochorenie COVID-19, ktorého pôvodcom je koronavírus ťažkého akútneho respiračného syndrómu (SARS-CoV-2), sa dnes rozrástlo do rozmerov globálnej pandémie so signifikantným dopadom na verejné zdravotníctvo i celú ľudskú spoločnosť (1). Podľa údajov ECDC je ku 3. 12. 2020 celosvetovo potvrdených 64 miliónov prípadov ochorenia a takmer 1 500 000 úmrtí (2). Infekcia COVID-19 postihuje v rozličnej miere respiračný systém s prejavmi suchého kašľa, dušnosti, febrilita a hypoxémie spolu s abnormálnymi nálezmi na zobrazovacích vyšetreniach. Napriek tomu, že väčšina infikovaných má len mierny klinický priebeh ochorenia, u nezanebateľnej časti pacientov (5–10 %) dochádza od počiatkových príznakov k rapidnému zhoršeniu celkového stavu v zmysle pneumónie a syndrómu akútnej respiračnej tiesne (ARDS) (3). Títo pacienti majú výrazne zníženú nádej na prežitie a často vyžadujú intenzívnu medicínsku starostlivosť, pričom mortalita je približne 20x vyššia než u pacientov s nezávažným priebehom ochorenia (4).

Zlatým štandardom pre potvrdenie ochorenia COVID-19 je polymerázová reťazová reakcia v reálnom čase (RT-PCR). Pre deklarovanú výťažnosť je zásadný správny odber materiálu z nosohltana či respiračných sekrétov z dolných dýchacích ciest v správnom čase. Štúdia porovnávajúca výťažnosť odberov z rôznych miest na súbore 205 pacientov s COVID-19 preukázala najvyššiu pozitívitu vo vzorkách z bronchoalveolárnej laváže (93 %), spúta (72 %) a nosa (63 %), kým pri výtere z nosohltana bola len 32 % (5). Podobné zistenia uvádzajú aj ďalší autori. PCR pozitívita bola najčastejšie zachytená v prvých 14-tich dňoch trvania infekcie, pričom v odberoch z orofaryngu bola zachytnosť po viac ako 8 dňoch od začiatku symptómov už len minimálna (6). Tiež v prípade nedostatočnej vírusovej nálože boli pozorované falošne negatívne výsledky RT-PCR testov a to i pri vysoko suspektných nálezoch zobrazovacích vyšetrení, najmä počítačovej tomografie (CT) (1).

Sérologické (protilátkové) testy v akútnej fáze ochorenia nemajú význam, ich senzitivita je v prvom týždni ochorenia veľmi nízka (38,3 %), až v druhom týždni stúpa na 89,6 % (7). Pre vstup do bunky využíva nový koronavírus ACE-2 receptor (angiotenzín konvertujúci enzým 2), exprimovaný na epitelových bunkách pľúc, tenkého čreva a endotelu. Po vstupe vírusu do bunky sa jeho genóm uvoľní do cytoplazmy a následne dochádza ku replikácii vírusu.

Na základe metaanalýzy 61 štúdií na súbore 59 254 pacientov najčastejšie symptómy boli: horúčka (82 %), kašeľ (61 %), myalgie a únava (36 %), dušnosť (26 %) a cefalea (12 %), bolesti hrdla (10 %) a tráviace ťažkosti (9 %) (8). Relatívne častá bola i anosmia a dysgeuzia (9). Závažný priebeh choroby musí zahŕňať jedno z troch kritérií: dychová frekvencia >30/min., saturácia hemoglobínu kyslíkom <93% alebo pomer PaO₂ : FiO₂ < 300 mmHg (10).

Kritický priebeh ochorenia je definovaný závažnou pneumóniou s respiračným zlyhaním a potrebou umelej pľúcnej ventilácie, šokom

alebo iným typom orgánového zlyhania, vyžadujúcim starostlivosť na JIS (10). V rozsiahlej štúdii zahŕňajúcej 72 000 chorých malo mierne až stredne závažný priebeh 80,9 % chorých, závažný priebeh 13,8 % a kritický priebeh 4,7 % pacientov (8). Najčastejšími komplikáciami boli ARDS (3,4 %), septický šok (1,1 %) a akútne renálne zlyhanie (0,5 %). Ku vzniku komplikácií dochádza najčastejšie v druhom týždni choroby. Medián do objavenia dušnosti bol 8 dní a medián do započatia umelej pľúcnej ventilácie 10,5 dňa (11).

V laboratórnom obraze býva zväčša normálny počet leukocytov pri miernej lymfopénii s relatívnou neutrofilou a mierne zvýšeným CRP (20–40 mg/l). V prípade vyšších hodnôt CRP a leukocytózy s významnou lymfopéniou je riziko horšej prognózy. Elevácia D-diméru, vzostup CRP a prokalcitonínu sú prítomné u pacientov so závažným a kritickým priebehom. U pacientov s komplikovaným priebehom býva zvýšená laktátdehydrogenáza (LDH), pri hepatálnom poškodení zvýšené aminotransferázy, pri myokardiálnom poškodení vzostup kreatínkinázy (CK) a troponínu, pri renálnom zlyhaní vzostup kreatinínu a urey.

Popis prípadu

33-ročná pacientka s dvojročnou anamnézou ulceróznej kolitídy na imunosupresívnej liečbe Azatioprinom v kombinácii s Mesalazínom a polypmi cholecysty, po neúspešnom pokuse o in vitro fertilizáciu týždeň pred objavením prvých symptómov, bola prijatá do nemocnice pre dva týždne trvajúci kašeľ, bolesti hrdla, subfebrilita až febrilita do 40 stupňov Celzia. V predchorobí, približne 3 týždne pred hospitalizáciou, pacientka absolvovala pracovnú cestu do Slovinska, nevedela uviesť kontakt s pozitívnou osobou na COVID-19. Predhospitalizačne užívala Azitromycín (3 dni) a Cefuroxim (4 dni) na odporúčenie obvodného lekára.

Vo vstupnom fyzikálnom vyšetrení dominovala celková slabosť, hypotenzia (TK 90/60 mmHg), sínusová tachykardia (pulz 105/min), febrilita (38 stupňov Celzia), saturácia O₂: 96%. Auskultačne bolo dýchanie vezikulárne, bez vedľajších dychových fenoménov. Vstupný antigénový aj protilátkový rýchlotest na COVID-19 boli negatívne, taktiež ster z nosohltanu (PCR) bol negatívny a pacientka bola uložená na štandardné interné lôžko. Laboratórne pri prijatí sme zaznamenali vysokú hladinu CRP (149 mg/l) a D-diméru (10,6 mg/l) s mierne pozitívnym prokalcitonínom (0,67 ng/ml), 2–3-násobok aminotransferáz (AST 1,51 μ kat/l; ALT 0,95 μ kat/l), cholestatické enzýmy boli v medziach normy, bilirubín na hornej hranici normy (21,7 μ mol/l). V krvnom obraze dominovala leukopénia (2,61 $\times 10^9/l$) s miernou lymfopéniou (0,38 $\times 10^9/l$ = 14,6%), anémia ľahkého stupňa (Hb 110 g/l) a ľahká trombocytopenia (110 $\times 10^9/l$).

RTG snímka hrudníka pri prijatí bola negatívna až na akcentovanú bronchovaskulárnu kresbu v dolnom pľúcnom poli bilaterálne (Obr. 1), taktiež RTG snímka prínosových dutín bola v norme. Sérologické vyšetrenia (RS, Adenovírus, Vírusy chrípky A, B, Chlamýdia a Mykoplazma pneumoniae) boli negatívne. Kultivačné vyšetrenia z nosa a moču