

EPIDEMIOLOŠKO SPREMLJANJE IN UKREPANJE OB POJAVU SINDROMA AKUTNEGA OTEŽENEGA DIHANJA V OSNOVNI ZDRAVSTVENI SLUŽBI

SEVERE ACUTE RESPIRATORY SYNDROME - EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE AND CONTROL MEASURES IN PRIMARY CARE

Maja Sočan¹, Alenka Kraigher¹, Tatjana Lužnik-Bufon², Marjeta Škerl³,

Prispelo: 3. 11. 2003 – Sprejeto: 13. 1. 2004

Pregledni znanstveni članek
UDK 616.9

Izvleček

Sindrom akutnega oteženega dihanja se je pojavil proti koncu leta 2002 na Kitajskem in se razširil po jugovzhodni Aziji in Kanadi. Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) je pripravila definicijo za epidemiološko spremljanje. SZO je na spletnih straneh objavljala ukrepe za omejitev širjenja bolezni. Povzročitelj SARS-a je bil kmalu odkrit, imenujemo ga SARS-CoV. Ključna za omejitev širjenja je takojšnja prepoznavna bolnika s sumom na SARS, ki ga je potrebno osamiti. Ob stiku z bolnikom mora zdravstveno osebje strogo uporabljati zaščitno opremo. Naloga epidemiologov je, da poiščejo osebe, ki so bile z bolnikom v tesnem stiku, in jih podučijo o SARS-u.

Ključne besede: sindrom akutnega oteženega dihanja, epidemiologija, ukrepi, definicija primera SARS

Review article
UDC 616.9

Abstract

Severe acute respiratory syndrome (SARS) appeared in China at the end of 2002, and soon spread to South-Eastern Asia and Canada. World Health Organisation (WHO) provided SARS case definition for the purpose of epidemiological surveillance. WHO regularly supplied information about preventive measures for the disease containment on the Internet. The causative virus was soon discovered and named SARS-CoV. Prompt identification and isolation of suspected SARS cases is crucial to prevent the disease spread. Health care providers must use protective equipment whenever in contact with a SARS patient. Epidemiologists have to find all people who had close contacts with a SARS-affected individual, and advise them appropriately.

Key words: severe acute respiratory syndrome, epidemiology, control measures, SARS case definition

Pojav sindroma akutnega oteženega dihanja

Na spletnih straneh Promeda, ki je namenjen hitremu obveščanju o pojavu izbruha ali epidemije nalezljive bolezni, so se v novembru 2002 prvič objavila poročila o primerih zelo hude pljučnice v južni kitajski provinci

Guangdong. Po skopih poročilih, ki so bila na voljo, so obolevali svojci bolnikov in zdravstveni delavci, ki so bolnike negovali. Bolezen se je naglo širila in povzročala pri precejšnjem številu obolelih težko potekajočo pljučnico, ki se je pogosto končala s smrtjo bolnika. Povzročitelja na Kitajskem niso uspeli prepoznati.

¹ Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, Center za nalezljive bolezni, Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana
Kontaktni naslov: e-pošta: maja.socan@ivz-rs.si

² Klinični center Ljubljana, Klinika za infekcijske bolezni in vročinska stanja, Japljeva 2, 1000 Ljubljana

³ Klinični center Ljubljana, Higijensko-epidemiološka služba, Japljeva 2, 1000 Ljubljana

Prvo poročilo o nenavadni pljučnici je Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) objavila 14. februarja 2003 v *Weekly Epidemiological Record* (1). Proti koncu februarja so zaznali prve primere obolelih v Hong Kongu in Hanoju. Prvi bolnik, ki se je zdravil v bolnišnici v Hong Kongu, je pripotoval iz province Guangdong. Z neznanim povzročiteljem bolezni se je v kratkem času okužilo precejšnje število zdravstvenih delavcev (2). Narejene so bile številne mikrobiološke preiskave na doslej poznane povzročitelje akutnih okužb dihal, vendar mikroorganizma niso dokazali. Postalo je jasno, da se je pojavil nov, neznan mikroorganizem, ki se zlahka prenaša ob tesnem stiku z obolelim, posebno v bolnišničnem okolju.

SZO je akutno okužbo dihal poimenovala *severe acute respiratory syndrome* (SARS), kar slovenimo sindrom akutnega oteženega dihanja. Pripravila je definicijo bolezni in pričelo se je intenzivno epidemiološko preučevanje in spremljanje bolezni. Geografska območja, kjer se je SARS širil lokalno, je uvrstila kot ogrožena. Seznam ogroženih območij se je spreminjal in bil dostopen na spletnih straneh SZO: <http://www.who.int/csr/sars/en>.

Število primerov se je povečevalo, pojavljali so se tudi v oddaljenih državah, kamor so jih zanesli potniki iz ogroženih območij. Največ obolelih je bilo v državah jugovzhodne Azije: Singapurju, Filipinih, kasneje v kitajski provinci Tajvan in v Kanadi, večinoma v Torontu. Posamezne primere so zaznali v Evropi, vendar do lokalnega širjenja bolezni ni prišlo.

SZO je odsvetovala potovanje na območja, ker se je SARS širil. Taka odločitev SZO je bila nekaj izjemnega. Odsvetovanje potovanj v ogrožena območja je imelo hude gospodarske posledice za celotno jugovzhodno Azijo.

SZO je povezala 11 laboratorijev, ki so hkrati začeli iskati povzročitelja SARS in po odkritju razvijati diagnostične teste (3). Raziskovalci CDC (Centres for Disease Control and Prevention v Atlanti) in v Hong Kongu so 24. marca objavili, da SARS povzroča koronavirus, ki ga doslej nismo poznali (4, 5). Koronavirusi povzročajo okužbe pri ljudeh in živalih. Pri ljudeh so koronavirusi povzročitelji blažjih prehladnih obolenj, okužba pri živalih pa je lahko precej težka in prizadene organe, kot so pljuča, jetra, prebavila, možgane itd. Ker pri ljudeh tako težke klinične slike, kot je SARS, doslej poznani koronavirusi niso povzročali, je vzrok SARS lahko le nov, nepoznani koronavirus. Imenovali so ga SARS-CoV.

Izvor virusa in način prenosa

Po odkritju virusa, ki povzroča SARS, se je postavilo vprašanje, od kod se je nenadoma pojavil. Dokončnega

odgovora nimamo. Možno je, da se je eden od živalskih koronavirusov prilagodil na ljudi. Hipotezo potrjuje seroprevalenčna študija, ki so jo objavili kitajski raziskovalci (6). Bistveno večji delež protiteles proti SARS-CoV so imeli prodajalci živali (cibetovk, divjih svinj, določene vrste sme (muntjac deer), zajcev, mačk, perutnine in kač) kot kontrolna skupina, ki so jo sestavljali zaposleni v bolnišnici, lokalnem centru za nalezljive bolezni in drugi zdravi preiskovanci. Med prodajalci živali so imeli tisti, ki so prodajali cibetovke, specifična protitelesa v 72,7%, prodajalci kač pa le v 9,2%.

SARS-CoV se prenaša kapljično, neposredno in posredno prek okuženih rok in okužene okolice. Možen je prenos SARS-CoV po zraku (aerogeno), zlasti pri medicinskih postopkih, kjer nastaja kužni aerosol.

SARS-CoV je prisoten v izločkih dihal v visokih koncentracijah, posebno okoli desetega dne bolezni (7, 8). Kužne kapljice se posedejo na površine, od koder jih zanesemo na nosno in ustno sluznico ali očne veznice in se okužimo. Drugi načini posrednega prenosa kot npr. prenos preko mrčesa pri SARS-u ni bil dokazan. Ni dokaza, da se virus, ki povzroča SARS, prenaša z vodo ali hrano. SARS-CoV so našli v iztrebkih bolnikov, vendar je fekalno-oralni prenos malo verjeten (8).

SZO je mnenja, da ni dokaza o prenosu SARS-CoV preko predmetov, proizvodov ali živali, ki prihajajo iz okuženih območij. Priporočil za omejevanje trgovanja zato ni (http://www.int/csr/sars/goods2003_04_10/en/).

Klinične značilnosti bolezni

Osnovne značilnosti SARS-a so vročina in težko dihanje ali kašelj. Pogosti znaki so mrzlica, bolečine v mišicah in glavobol. Oboleli ima pljučnico, ki je lahko precej obsežna. Smrtnost je odvisna predvsem od starosti bolnika. Umirajo starejše osebe in tisti, ki imajo kronične bolezni srca, dihal ali presnovne bolezni kot npr. sladkomo bolezen. Osebe, ki so bile virusu bolj intenzivno izpostavljene – dlje časa in večji količini virusa - naj bi imele težji potek bolezni (9). Otroci imajo blažji potek bolezni v primerjavi z odraslimi in niso tako učinkoviti prenašalci SARS-CoV (9).

Ukrepi

Bolnik s SARS-om, ki ima razvito klinično sliko, je kužen. Zato je najbolj pomemben ukrep čimprejšnja prepoznavna bolnika in osamitev. Ukrepe, kako postopati ob sumu na SARS, povzemamo po priporočilih SZO, ki so dostopna na spletnih straneh *SARS.net* (<http://>

rhone.b3e.jussieu.fr/sarsnet/www/) in Centra za nadzor bolezni v Atlanti, ZDA (CDC, Centres for Disease Control and Prevention, <http://www.cdc.gov/ncidod/sars/>). Slovenska navodila so dostopna na spletnih straneh Inštituta za varovanje zdravja Republike Slovenije: <http://www.gov.si/ivz/>.

Preprečevanje širjenja SARS-a temelji na dobri epidemiološki anamnezi in anamnezi o poteku bolezni, ki utemeljita ali ovržeta sum na SARS. Ključno za preprečevanje širjenja je: osamitev bolnika v zdravstveni ustanovi, uporaba osebne varovalne opreme ob pregledu in prevozu bolnika in obveščanje oseb, ki so bile z obolelim v tesnem stiku. Obveščanje oseb, ki so bile v tesnem stiku, je naloga epidemiologov območnih zavodov za zdravstveno varstvo, zato je potrebno vsak sum na SARS-a takoj prijaviti.

Ukrepi pri osebah, ki prihajajo iz ogroženih področji in so zdrave

Za zdrave osebe, ki so se vrnile iz potovanja ali bivanja na ogroženih območjih, ni nobenih omejitev. Osebe lahko normalno živijo, delajo ali obiskujejo šolo. Priporočamo, da zdrave osebe, ki so potovale ali bivale na ogroženih območjih, 10 dni spremljajo svoje zdravstveno stanje. Svetujemo, da si dvakrat dnevno izmerijo telesno temperaturo in so pozorne na težave z dihanjem ali na pojav kašlja.

Če se v obdobju desetih dni po vrnitvi iz ogroženega območja pojavi vročina ali simptomi s strani dihal, priporočimo, da ostanejo doma in se izogibajo stikom z drugimi ljudmi. Po telefonu se dogovorijo z osebnim zdravnikom za pregled. Ob sumu na SARS jih zdravnik ob ustreznih navodilih napoti v bolnišnico, kot predvideva poglavje Ukrepi pri bolniku s sumom na SARS.

Ukrepi pri bolniku s sumom na SARS

A) Obravnava bolnika

Potrebno je pripraviti protokole za triažo sumljivega bolnika ob vstopu v zdravstveno obravnavo, v čakalnico, za čas prevoza, med preiskavo in za morebitno respiratomo zdravljenje ter ob sprejemu v bolnišnico.

1. Bolnika, pri katerem po telefonskem pogovoru posumimo na SARS, praviloma obišče zdravnik na domu. Bolnik do prevoza v bolnišnico počaka doma.
2. Če se sum na SARS postavi v času pregleda v zdravstveni ustanovi, bolnik počaka na prevoz v bolnišnico v izolacijskem prostoru. Prosimo ga, da si nadene zaščitno masko (kirurška maska). Maska pokriva usta in brado ter dobro tesni.

3. Če potrebuje kisik, mu ga dovajamo po cevki, čeznjo damo masko. V primeru, da potrebuje umetno predihavanje, se uporablja zaprt sistem.
4. Pred prevozom si bolnik roke razkuži z alkoholnim razkužilom.

Triaža v zdravstvenem domu ali urgentni ambulanti

Pri prijavi za pregled je potrebno od bolnika ali njegovih svojcev pridobiti epidemiološke podatke, podatke o vročini in težavah s strani dihal. Sumljive bolnike osamimo takoj.

Čakalnica

Kljub triazi pred vstopom v čakalnico je možno, da se je v njej zadrževal bolnik s sumom na SARS. Osebe, ki so se z njim zadrževale v isti čakalnici, so bile izpostavljene možnosti okužbe. Zato jih je potrebno poučiti o bolezni in ukrepih, ki so potrebni, če zbolijo s simptomi in znaki, sumljivimi na SARS.

Na vidnem mestu naj bo opozorilo, naj si vsakdo ob kašljanju in kihanju pokrije z robčkom nos in usta, odvrže robček v postavljen koš za odpadke in roke razkuži. Tako se zmanjša možnost razprševanja mikrobov in onesnaženja površin. V vsaki čakalnici bi moralo biti na voljo alkoholno razkužilo za roke.

Zaščita osebja, ki je v stiku z bolnikom s sumom na SARS

1. Zdravnik in drugo zdravstveno osebje pri stiku z bolnikom uporablja osebno varovalno opremo kot pri okužbah, ki se prenašajo kapljično, s stikom in aerogeno. Uporabljajo naj zaščitno masko (N-95, N-99, N-100, evropske oznake: FFP2 ali FFP3), zaščitna očala (običajna očala za korekcijo dioptrije ne zadostujejo kot zaščita pred kapljičnim prenosom) ali vizir, zaščitno haljo, zaščitno pokrivalo in rokavice. Priporočamo opremo za enkratno uporabo, preiskovalne ali sterilne rokavice iz lateksa.
2. Ko uporaba osebnih zaščitnih sredstev ni več potrebna, si odstranimo rokavice. Roke razkužimo. Nato si odstranimo vizir, masko (ali skafander), zaščitno haljo in zaščitno pokrivalo. Roke si ponovno razkužimo. Zaščitno opremo za enkratno uporabo odložimo kot kužni odpadke (v vrečo z oznako, da vsebuje kužne odpadke).
3. Če nosimo zaščitna očala, pazimo, da jih odstranimo nazadnje. Ponovno si nadenemo zaščitne preiskovalne rokavice in z njimi primemo očala, jih snamemo in jih

pred razkuževanjem v termodezinfektorju prebrišemo z alkoholnim razkužilom.

4. Odstranimo rokavice kot kužni odpadke in si roke razkužimo.

Prevoz bolnika s sumom na SARS

Če je potreben prevoz bolnika, pri katerem je postavljen sum na SARS, je potrebno pri naročilu prevoza na to opozoriti.

Osebe reševalnega vozila pri prevozu bolnika uporabijo osebna zaščitna sredstva kot ostali zdravstveni delavci (rokavice, zaščitna očala ali vizir, zaščitno masko, zaščitno pokrivalo, najbolje »skafander«, in zaščitno haljo oz. kombinezon). Ko bolnika predajo osebu infekcijskega oddelka, v sprejemni ambulanti bolnišnice odložijo uporabljeno varovalno opremo v pravilnem vrstnem redu (glej Zaščita osebja, ki je v stiku z bolnikom s sumom na SARS) kot kužni odpadke in si razkužijo roke.

Napotitev v bolnišnico

Bolnika z epidemiološkimi podatki in klinično sliko, ki ustrežata definiciji (glej Prilogo 1. Definicija primera SARS), zdravnik obravnava kot možen primer SARS-a. Zdravnik se po telefonu posvetuje z infektologom in se dogovori za sprejem na Kliniko za infekcijske bolezni in vročinska stanja, Klinični center Ljubljana (tel.: 01 522 5050) ali na Infekcijski oddelk Splošne bolnišnice Maribor (tel.: 02 321 1000) ali Splošne bolnišnice Celje (tel.: 03 432 3000). Izbrane bolnišnice imajo protokol za obravnavo takega bolnika.

Zdravnik nemudoma obvesti epidemiologa območnega zavoda za zdravstveno varstvo, ki bo opravil epidemiološko poizvedovanje in osebam, ki so bile v stiku z bolnikom, posredoval ustrezna navodila.

B) Čiščenje, razkuževanje in ravnanje s kužnimi odpadki

1. Osebno varovalno opremo in druge onesnažene predmete, kot so pregrinjala za enkratno uporabo, odložimo v vreče ali drugo označeno embalažo za kužne odpadke. Kužne odpadke odstranimo kot predpisuje Pravilnik o ravnanju z odpadki (Uradni list RS št. 84/98) in po sprejetih navodilih zdravstvene ustanove. Shranimo jih v dogovorjenem zbirnem prostoru. Če se poškoduje embalaža ali razsujе vsebina, moramo onesnažene površine razkužiti z razkužilom. Kužne odpadke odstranjujemo po sprejetih navodilih zdravstvene

ustanove. V vreče ne vlagamo tekočih odpadkov in ostrih predmetov, ki jih zbiramo posebej v zaprtih plastičnih posodah, ki jih ni mogoče prebosti ali drugače poškodovati!

2. Uporabljamo opremo in pripomočke za enkratno uporabo. Če to ni mogoče, pripomočke po uporabi razkužimo po navodilih za razkuževanje opreme in pripomočkov.
3. Oseba, ki čisti prostore ali reševalno vozilo, kjer se je prevažal bolnik s sumom na SARS-om, mora biti ustrezno poučena in mora uporabljati zaščitno obleko ter zaščitne rokavice, ki prekrivajo del podlahti. Po uporabi varovalno opremo odvrže kot kužni odpadke. Ko sname rokavice, si roke razkuži.
4. Reševalno vozilo in prostor, kjer se je bolnik zadrževal, razkužimo in očistimo s kombiniranim čistilno-razkužilnim sredstvom z virucidnim delovanjem. Če se prostor, kjer se bolnik zadržuje vidno onesnaži s kužnimi izločki, ga takoj očistimo in razkužimo. Pri pripravi razkužila je potrebno dosledno upoštevati navodila proizvajalca in podatke o potrebnem času učinkovanja. Očistijo in razkužijo se površine, ki so bile v stiku z bolnikom, in mesta, ki se jih pogosto dotikamo ali so bila vidno onesnažena. Očistimo in razkužimo vse, kar je bolnik uporabljal pri prevozu (npr. bolniški voziček).
5. Izolacijski prostor mora biti opremljen z ustreznim prezračevalnim sistemom. V izolacijskem prostoru naj ne bo predmetov in opreme, ki ni neobhodno potrebna.

C) Odvzem kužnin

Zdravniki osnovnega zdravstvenega varstva ne odvzemajo kužnin pri osebi s sumom na SARS. Kužnine se odvzamejo pri bolnikih s sumom na SARS, ko so hospitalizirani na enem od treh naštetih infekcijskih oddelkov. Mikrobiološka diagnostika poteka na Inštitutu za mikrobiologijo in imunobiologijo Medicinske fakultete v Ljubljani.

Odvzem kužnin pri zdravih osebah, ki so bile v stiku z možnim, verjetnim ali potrjenim primerom SARS-a, ni smiseln.

Ukrepi pri osebah, ki so bile v tesnem stiku z možnim primerom SARS-a

Obravnava kontaktov je domena epidemiologa. Epidemiolog poišče vse osebe, ki so bile v tesnem stiku z možnim primerom SARS-a (glej definicijo tesnega kontakta). Seznanji jih s klinično sliko bolezni in načinom prenosa. Svetuje jim merjenje telesne tem-

perature dvakrat dnevno, opazovanje bolezenskih znakov in jih pouči, kdaj je potreben pregled pri zdravniku.

Za zdrave osebe, ki so bile v tesnem stiku z možnim primerom SARS, ni omejitev. Ob pojavu povišane telesne temperature ali drugih bolezenskih simptomov in/ali znakov, se ukrepa kot v primeru suma na SARS. Pomembno je, da oboleli ostane doma, se izogiba stikom z drugimi ljudmi in se z zdravnikom pogovori po telefonu.

Ukrepi pri osebah, ki so bile v tesnem stiku z verjetnim ali potrjenim primerom SARS-a

Naloga epidemiologa je, da osebe, ki so bile v tesnem stiku z verjetnim ali potrjenim primerom SARS-a (glej definicijo):

- seznaniti s klinično sliko SARS-a in načinom prenosa;
- jim svetuje, da 10 dni od zadnjega stika z verjetnim ali potrjenim primerom SARS-a ostanejo doma, ne hodijo v šolo ali na delovno mesto in so čim manj v stiku z drugimi ljudmi;
- svetuje dvakrat dnevno merjenje telesne temperature, ki jo zapišejo na poseben obrazec;
- epidemiolog se z osebo, ki je bila v tesnem stiku z verjetnim primerom SARS-a, vsak dan pogovori po telefonu in jo po potrebi obišče (aktivni nadzor);
- ob pojavu vročine ali simptomov in znakov s strani dihal, oseba, ki je bila v tesnem stiku z verjetnim ali potrjenim primerom SARS-a, po telefonu obvesti izbranega zdravnika. Oboleli naj do napotitve v bolnišnico ostane doma in se izogiba stikom z drugimi ljudmi.

Zaključek

V kratkem času, ko je strokovna javnost pričela preučevati sindrom akutnega oteženega dihanja, so se nanizala številna spoznanja o povzročitelju, prenosu, klinični sliki in preprečevanju širjenja okužbe (10, 11). Izvor SARS-a ni pojasnjen. Strogi ukrepi so omejili širjenje. Bolezen v tem trenutku izgleda obvladana, kar pa ne sme zmanjšati naše budnosti. Vprašanje je, ali se bo iz istega, še nepoznanega rezervoarja bolezen pričela ponovno širiti.

Literatura

1. Anon. Acute respiratory syndrome China. *Week Epidemiol Rec* 2003;78:41.
2. Anon. Acute respiratory syndrome - China, Hong Kong Special Administrative Region of China, and Viet Nam. *Week Epidemiol Rec* 2003;78:73-74.
3. Anon. WHO Multicentre Collaborative Networks for Acute respiratory syndrome (SARS) diagnosis. *Week Epidemiol Rec* 2003;78:121-122.
4. WHO Update 49: SARS cases fatality ration, incubation period. 7. maj. http://www.who.int/crs/sarsarchive/2003_05_07a/en
5. Kziazek TG, Erdman D, Goldsmith CS et al. Novel coronavirus associated with severe acute respiratory syndrome. *N Engl J Med* 2003, online. <http://SARSReference.com/lit.php?id=12690092>
6. Peiris JSM, Ali S, Poon I Guan Y et al. Coronavirus as a possible cause of severe acute respiratory syndrome. *Lancet* 2003;361:1319-1325.
7. Anon. Prevalence of IgG antibody to SARS-Associated Coronavirus in Animal Traders –Guangdong Province, China, 2003. *MMWR* 2003;52:986-987.
8. Donnelly CA, Ghani AC, Leung GM, Hedley AJ. Epidemiological determinants of spread of causal agent of severe acute respiratory syndrome in Hong Kong. *Lancet* 2003 online, <http://image.thelancet.com/extras/03art4453web.pdf>
9. Peiris JSM, Chu CM, Cheng VCC, Chan KS et al. Clinical progression and viral load in a community outbreak of coronavirus associated SARS pneumonia: a prospective study. *Lancet* 2003 online, <http://image.thelancet.com/extras/03art4432web.pdf>
10. Hon KLE, Leung CW, Cheng WTF et al. Clinical presentations and outcomes of severe acute respiratory syndrome in children. *Lancet* 2003, online. <http://image.thelancet.com/extras/03let4127web.pdf>
11. Poutanen SM, Loe DE, Henry B, Finkelstein S et al. Identification of severe acute respiratory syndrome in Canada. *N Engl J Med* 2003, online. <http://SARSReference.com/lit.php?id=12671061>
12. Tsang KW, Ho PL, Ooi GC et al. A cluster of cases of severe acute respiratory syndrome in Hong Kong. *N Engl J Med* 2003, online, <http://content.nejm.org/cgi/reprint/NEJMoa030666v3.pdf>

Priloga 1

SARS – definicija primera

Posodobljena definicija primera SARS je namenjena prepoznavanju oseb s težko potekajočo in nepojasnjeno pljučnico, ki se je pojavila po bivanju v državi, kjer se je SARS širil lokalno. Hkrati je nova definicija primera SARS podlaga za prepoznavanje več povezanih primerov v zdravstveni ustanovi, ki bi lahko bili SARS. Definicija primera SARS je v skladu s predlagano definicijo Svetovne zdravstvene organizacije, ki je objavljena na spletni strani: <http://www.who.int/csr/sars/postoutbreak/en/>.

Možen primer

a) *Posamezen primer.*

- je primer, ki ustreza klinični definiciji primera SARS
- IN**
- je v desetih dneh pred pojavom bolezenskih simptomov in znakov potoval ali bival na območju, kjer je po mnenju strokovnjakov Svetovne zdravstvene organizacije možen ponoven izbruh SARS-a, kar je predvsem območje, kjer se je širjenje SARS-a pričelo in/ali obstaja večja možnost prenosa SARS-CoV iz živali na ljudi.

b) Epidemiološko povezani primeri zdravstvenih delavcev

Dva ali več zdravstvenih delavcev iz iste zdravstvene ustanove, pri katerih bolezenski simptomi in znaki ustrezajo klinični definiciji primera SARS in so zboleli v obdobju desetih dni.

c) Epidemiološko povezani primeri v bolnišnici

Trije ali več primerov, ki ustrezajo klinični definiciji primera SARS, pri zdravstvenih delavcih in/ali zdravstvenih sodelavcih in/ali bolnikih in/ali obiskovalcih iste zdravstvene ustanove. Pri najmanj treh primerih se morajo bolezenski znaki pojaviti v obdobju desetih dni.

Klinična definicija primera SARS

Na spletnih straneh Svetovne zdravstvene organizacije je objavljena klinična definicija primera SARS (<http://www.who.int/csr/sars/postoutbreak/en/>).

Definicija primera SARS je namenjena epidemiološkemu spremljanju.

Definicija: Bolezen dihal, ki poteka običajno tako težko, da je potrebno bolnišnično zdravljenje.

Oboleli ima:

povišano telesno temperaturo 38°C ali več (izmerjena ali kot anamnestičen podatek)

IN

enega ali več simptomov s strani spodnjih dihal (kašelj, težko dihanje, občutek pomanjkanja zraka)

IN

ima na rentgenogramu pljuč viden infiltrat, ki ustreza pljučnici ali RDS (respiratory distress syndrome) ali je bila pljučnica ali RDS ugotovljena ob obdukciji, vzrok pa nepojasnen

IN

ni ugotovljenega drugega vzroka, ki bi razložilo njegovo bolezensko stanje.

Pri obolem, ki ima simptome in znake, ustrezne klinični definiciji primera SARS, natančno poizvemo o potovanjih, na katerih je bil v zadnjih desetih dneh pred pojavom boleznin in o zdravstvenem stanju družinskih članov in drugih oseb, s katerimi je bil v tesnem stiku.

Verjeten primer

Oboleli s simptomi in znaki, ki ustrezajo klinični definiciji primera SARS in z mikrobiološko potrditvijo okužbe s SARS-CoV, ki temelji na:

- prisotnosti protiteles proti SARS-CoV v enem vzorcu bolnikovega seruma
- ALI**
- dokaz genoma SARS-CoV v eni kužnini, potrjen z eno verižno reakcijo s polimerazo (PCR).

Potrjen primer

Oboleli s simptomi in znaki, ki ustrezajo klinični definiciji primera SARS in z mikrobiološko potrditvijo okužbe s SARS-CoV, ki temelji na enem od naštetih testov:

- a) dokaz genoma SARS-CoV v kužnini, potrjen z uveljavljeno metodo PCR
- v najmanj dveh različnih kužninah (npr. vzorcu brisa nosno-žrelnega prostora in vzorcu iztrebka)
- ALI**

- dvakrat v istovrstni kužnini, vendar v različnem obdobju bolezni (npr. zaporedni vzorci aspiratov nosno-žrelnega prostora)

ALI

- z uporabo dveh različic testov PCR v isti kužnini ali istega testa PCR, toda z novo ekstrakcijo RNA iz izvornega kliničnega vzorca.

b) Porast titra specifičnih protiteles z metodo encimsko-immunskega (ELISA) ali posrednega imunofluorescenčnega testa (IIF)

- Serokonverzija, tj. negativna protitelesa proti SARS-CoV v vzorcu seruma, odvzetega v akutni fazi bolezni, in pozitivna protitelesa v vzorcu seruma, odvzetega v obdobju okrevanja. Testiranje obeh serumskih vzorcev mora potekati vzporedno.

ALI

- Vsaj štirikraten porast titra protiteles proti SARS-CoV v vzorcih seruma, odvzetih v akutnem obdobju bolezni in obdobju okrevanja. Testiranje obeh serumskih vzorcev mora potekati vzporedno.

c) Izolacija virusa iz kužnine

Izolacija SARS-CoV v celični kulturi iz kužnine **IN** potrditev z uveljavljeno metodo PCR.

Verjeten primer, katerega izvor okužbe je laboratorij

Oboleli s simptomi in znaki, ki ustrezajo klinični definiciji primera SARS, in z epidemiološko povezanostjo z laboratorijem, kjer se izvaja diagnostika ali raziskave s koronavirusom SARS-a. Obolelo osebo uvrščamo kot verjeten primer, dokler zanesljivo ne izključimo okužbe.

Reklasifikacija primera

Če ugotovimo vzrok, ki povsem pojasni bolezensko stanje, bolnik ni več uvrščen kot primer SARS

ALI

če v drugem serumskem vzorcu (vzorcju, odvzetemu v obdobju okrevanja), ni protiteles proti SARS-CoV, bolnika ne uvrstimo kot primer SARS.

Definicija tesnega stika

Oseba je uvrščena kot tesni stik, če je živela skupaj z bolnikom ali skrbela za bolnika ali če je prišla v neposredni stik z izločki sumljivega ali verjetnega primera SARS.

Priloga 2

EPIDEMIOLOŠKA ANKETA - SARS**Poročevalec**

Ime in priimek poročevalca _____

Datum poročila ____/____/____

Zavod, ki poroča: _____

Naslov zavoda: _____

Demografske značilnostiSpol: moški ženska ni podatka

Datum rojstva (dan/mesec/leto): ____/____/____

Naslov stalnega bivališča: _____

Naslov začasnega bivališča: _____

Narodnost: _____

Državljanstvo: _____

Zdravstveni delavec: da ne ni podatka

Poklic: _____

Simptomi in znaki

Datum začetka bolezenski težav (dan/mesec/leto): ____/____/____

Prvi bolezenski simptoma ali znak: _____

Vročina več kot 38 °C da ne ni podatka Kašelj da ne ni podatka Težko dihanje da ne ni podatka Klinični znaki RDS da ne ni podatka **Rentgensko slikanje prsnih organov**Rentgensko slikanje opravljeno da ne ni podatka Znaki pljučnice ali RDS (podčrtaj ustrezno) da ne ni podatka **Bolnišnično zdravljenje**Bolnik je bil sprejet v bolnišnico da ne ni podatka

Če je bil sprejet, ime bolnišnice in naslov: _____

Datum sprejema (dan/mesec/leto): ____/____/____

Ali je bil bolnik v izolaciji: da ne ni podatka

Datum trajanje izolacije: od ____/____/____ do ____/____/____

Ali je bil bolnik umetno predihavan: da ne ni podatka Ali je bolnik še umetno predihavan: da ne ni podatka Ali je bil bolnik zdravljnjen v intenzivni enoti: da ne ni podatka Če bolnik ni bil v bolnišnici ali je bil izoliran doma: da ne ni podatka

Če je bil, datumi izolacije: od ____/____/____ do ____/____/____

Izpostavljenost primeru SARS-a

Ali je bil oboleli v tesnem stiku z verjetnim ali sumljivim primerom SARS? da ne ni podatka

Če je bil, kje je bil izpostavljen: _____

Kdaj je bil prvič izpostavljen: dan/mesec/leto: ____/____/____

Kdaj je bil zadnjič izpostavljen: dan/mesec/leto: ____/____/____

Ali je v obdobju deset dni pred začetkom bolezni potoval v ogrožena področja: da ne ni podatka

Če je potoval, navedite področja in datume:

1. področje: _____ datum prihoda ____/____/____ datum odhoda ____/____/____

2. področje: _____ datum prihoda ____/____/____ datum odhoda ____/____/____

3. področje: _____ datum prihoda ____/____/____ datum odhoda ____/____/____

Umrlí bolnik s sumljivim ali verjetnim SARS-om:

Nepojasnjena smrt zaradi okužbe dihal: da ne ni podatka

Obdukcija: da ne ni podatka

Če je bil obduciran, ali so bile spremembe v skladu s pljučnico ali RDS (podčrtaj ustrezno):
da ne ni podatka

Kontakti

Ali so se ob epidemiološki preiskavi iskali kontakti: da ne ni podatka

Če so se našli, ali je kdo od kontaktov zbolel: da ne ni podatka

Uvrstitev bolnika na začetku epidemiološke raziskave

možen verjeten potrjen

Trenutna uvrstitev bolnika

možni SARS verjetni SARS potrjeni SARS postavljena druga diagnoza

Datum uvrstitve: ____/____/____

Končna uvrstitev bolnika

Možen SARS verjeten SARS potrjen SARS

postavljena druga diagnoza

Datum uvrstitve: ____/____/____

Če je bila postavljena druga diagnoza, jo navedite: _____

Zaključek obravnave bolnika

1. okreval datum odpusta iz bolnišnice ____/____/____

2. umrl datum smrti ____/____/____

3. zapustil državo med boleznijo datum ____/____/____

medicinska evakuacija: da ne

številka letalskega leta: _____

država, kamor je bil namenjen: _____

4. ni podatka o izidu bolezni: _____