

Súlyos, heveny légzőszervi tünetegyüttes

Bánhegyi Dénes

A súlyos, heveny légzőszervi tünetegyüttest – severe acute respiratory syndrome, SARS – mint járványos, légzési elégtelenséget, halált okozó, újonnan megjelent fertőző betegséget csak egy hónapja ismerték fel. Azonban az elmúlt rövid idő alatt – elsősorban a média érdeklődése folytán – mind az egészségügyi dolgozók, járványügyi szakemberek, mind a nagyközönség érdeklődésének középpontjába került. Röviden összefoglalom a heveny légúti szindrómával kapcsolatban összegyűlt epidemiológiai adatokat, klinikai, virológiai ismereteket.

2003. március 16-ig több mint 150 súlyos, heveny légzőszervi tünetegyüttest, atípusos, ismeretlen etiológiájú tüdőgyulladást jelentettek az Egészségügyi Világszervezet (WHO) genfi irodájának. E megbetegedéseket több országban is észlelték, a másodlagos fertőzések elsősorban az ápolószemélyzetet érintették, és halálzásokról is beszámoltak. A SARS első eseteit február 22-én Hongkongban (Kína) és 26-án Hanoiiban (Vietnam) regisztrálták, a klinikumot magas láz, köhögés, progrediáló légzési nehézség jellemezte. A jelenleg rendelkezésre álló adatok szerint az első megbetegedések Kína Guangdong (Kanton) tartományában fordultak elő múlt év novemberében, és valószínűleg innen hurcolták be a fertőzést Hongkongba. A WHO 2003. április 10-ig 2781 SARS-esetet regisztrált, közülük 111 meghalt, 1337 meggyógyult. Eddig 18 országban – ezek közül nyolc európai ország – jelentettek betegeket; ezek közül csak Kína dél-keleti Guangdong tartományában, Kína speciális tartományában, Hongkongban, Szingapúrban, Vietnamban, elsősorban Hanoiiban, valamint Kanadában, elsősorban Torontóban fordultak elő másodlagos, helyi fertőzések. Az USA járványügyi helyzetéről csak viszonylag kevés adat áll rendelkezésre, mivel a betegséggel kapcsolatos definíciójuk különbözik a WHO-étól. A WHO utazási megszorításokat javasolt Kína Guangdong és Hongkong tartományaiiban.

Definíció, klinikum

A betegségre jellemző a hirtelen kialakuló *magas láz* ($>38\text{ }^{\circ}\text{C}$); izommerevség, izomfájdalom, étvágytalanság, levertség, zavartság, hasmenés egészítheti ki a klinikai tüneteket. Emellett *alsó légúti infekcióra* utaló tü-

netek jelentkeznek: száraz, nem produktív köhögés, légszomj, légzési elégtelenség, hypoxia, súlyos esetben gépi lélegeztetést igénylő akut respirációs distressz szindróma (ARDS). Az anamnézisben lehetséges vagy biztos *kontaktus* szerepel heveny légúti szindrómában szenvedő beteggel. Például tíz napon belüli utazási anamnézis Hongkongban, Guangdong tartományban (Kína), Hanoiiban (Vietnam), Szingapúrban vagy Torontóban (Kanada), ahol feltehetően szorosabb kapcsolatba került lázas, köhögő, fulladó személlyel, illetve szoros kontaktusban állt ismert SARS-ban szenvedő beteggel: ápolta őt vagy közvetlen kontaktusba került légúti váladékával, esetleg székletével.

A SARS diagnózisa csak akkor mondható ki, ha a betegnél a definíció mind a három feltétele fennáll.

A súlyos, heveny légúti szindróma jellemzője a mellkasröntgenen foltokban, majd kiterjedten megfigyelhető interstitialis pneumonia képe, ezt esetenként foltokban masszív beszűrődés kísérheti. Az esetek mintegy felében leukopenia észlelhető kifejezett lymphopeniával ($< 900/\mu^3$), emellett magasabb CPK-értéket (3000 NE/ml), valamint mérsékelten (2–6-szorosan) emelkedett transzamináz-értékeket figyeltek meg. (Mellkasröntgen- és CT-képek a Chinese University of Hong Kong egyetem honlapján találhatóak: <http://www.droid.cuhk.edu.hk>).

Az eddig ismert esetek alapján a súlyos, heveny légúti szindrómában szenvedő betegek mintegy 10%-a igényelt gépi lélegeztetést; a halálzasi ráta 4%-os.

Teendők a kórkép gyanúja esetén

Súlyos, heveny légúti szindrómára gyanús beteget védőfelszerelésben kell ellátni (barrier nursing), ez a következőket foglalja magába: hajvédő, védőköpeny, gumikesztyű, védő szemüveg, cipővédő és szájmaszk (a WHO ajánlása szerint FFP3 típusút, $0,3\ \mu$ szűrőképeségűt kell használni). A Fővárosi Szent László Kórházban külön ambulanciát alakítottak ki a felvételi osztályon; az esetleges SARS-ban szenvedő betegek megfigyelését, kezelését a 17-es pavilon úgynevezett légúti fertőzések elkülönítésére szolgáló, negatív légnyomású kórtermeiben végeznék.

A beteg felvétele során pontosan ki kell térni a kontaktusra súlyos, heveny légúti szindrómában szenvedő

beteggel, a tünetekre, azok sorrendiségére, a részletes fizikális vizsgálatra. Rögzíteni kell az esetleges további kontaktusok nevét, lakcímét.

Ajánlott vizsgálatok: teljes vérvkép, vérkémiai vizsgálatok, pulzoximetria, mellkas-röntgenfelvétel, valamint mintavétel: garatmosó folyadékából, natív és heparinos vérminta, székletminta. Ez utóbbiakat haladéktalanul az Országos Epidemiológiai Központ (OEK) Virologiai Főosztályára kell küldeni.

A SARS-ra gyanús beteget az OEK-nek haladéktalanul kell jelenteni telefonon.

Egyszer használatos eszközök alkalmazása javasolt. Amennyiben valamely eszköz újrafelhasználása szükséges, a gyártó előírása szerinti sterilizálás szükséges. A felületek széles spektrumú – baktericid, fungicid és virucid – fertőtlenítővel tisztítandók. Kezelése tüneti, szupportív; szükség esetén gépi lélegeztetés szükséges. Az eddigi esetek tanulsága alapján nem várható eredmény sem antibiotikum, sem szteroid vagy antivirális szer (ribavirin, oseltamivir) adásától.

Azokat a lázas, alsó légúti infekcióra utaló tünetekkel jelentkező betegeket, akiknél kizárható a SARS-kontaktus, antibiotikumokkal (co-amoxiclav, cefuroxim) kell kezelni, kiegészítve az atípusos kórokozókra ható szerekkel (makrolid, fluorokinolon).

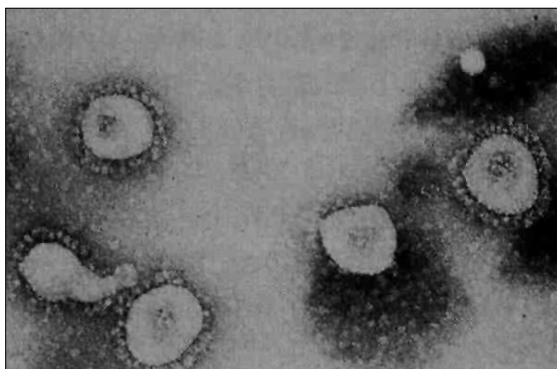
Kórokozó, diagnosztika

Az utóbbi napok eredményeként több laboratóriumban is izolálták a SARS kórokozóját: ez egy új, eddig még nem ismert, RNS-tartalmú, a coronavírussal csaldjába tartozó vírus (1. ábra), amelyet sikerült VERO-sejtkultúrában tenyészteni. Jelenlegi fertőzőképessége viszonylag csekély; aeroszollal nem, csupán nagyobb cseppekkel terjed emberről emberre, valamint széklet-szóródással. Az eddigi járvány adatai arra utalnak, hogy nincsenek tünetmentes vírushordozók, és a súlyos, heveny légúti szindrómában szenvedő betegek a lappangási idő alatt (2–10 nap) nem fertőznek.

A kísérleti diagnosztikai tesztek közül az ELISA típusú ellenanyag-vizsgálatok a betegség kezdetétől számított kettő-három hét múlva válnak pozitívvá, az

1. ÁBRA

A coronavirus elektronmikroszkópos képe



immunfluoreszcens típusú vizsgálatok már tíz nap múlva jelezhetik a betegséget. A coronavirus közvetlen kimutatására kifejlesztett PCR-vizsgálatok specificitásának és szenzitivitásának megállapítására további vizsgálatok szükségesek. A WHO 11 laboratóriumból álló virtuális hálózatot hozott létre a kórokozó azonosítására és a diagnosztikus tesztek mielőbbi validálására.

A gyógyult betegek vérében neutralizáló típusú ellenanyagot sikerült kimutatni, amelyet a későbbiekben esetleg terápiásan is fel tudnak használni a súlyos, heveny légúti szindrómában szenvedő betegek mortalitásának csökkentésére. Maga az a tény, hogy a vírus ellen a szervezetben neutralizáló ellenanyag termelődik, előrevetíti a védőoltás lehetőségét is.

A SARS-szal kapcsolatos, naponta változó legfontosabb ismereteket összefoglalva kiemelendő az a tény, hogy egy új betegséggel, egy új kórokozóval kellett szembesülnünk, és hatalmas előrelépés eredményeként hetek alatt sikerült izolálni, tenyészteni a kórokozót, megfelelő járványügyi intézkedésekkel visszaszorítani az új fertőzések számát.

Végül néhány honlapcím, ahol naprakész újabb információk szerezhetők:

WHO központ: <http://www.who.int>

CDC: <http://www.cdc.gov>

Berhard-Nocht Institute: <http://www.bni-hamburg.de>

IRODALOM

1. Severe Acute Respiratory Syndrome. Multi-country outbreak. Update 1–26. <http://www.who.int>
2. Ho W. Guideline on management of severe acute respiratory syndrome (SARS): Lancet online April 8, 2003. <http://image.thelancet.com/extras/03cmt89web.pdf>
3. Preliminary Clinical Description of Severe Acute Respiratory Syndrome, March 21, 2003. <http://www.cdc.gov/mmwr>