

## سارس پدیده ای نو ظهور

ناهید شاهقلیان<sup>۱\*</sup> جعفر مقدسی<sup>۲</sup>

### چکیده

سارس یک بیماری عفونی شدید تنفسی است که به پنومونی آتیپیک معروف شده است. این بیماری در نوامبر ۲۰۰۲ از کشور چین شروع و به سرعت تقریباً به سراسر جهان منتشر شد و تا ماه می ۲۰۰۳ حدود ۸۰۴۶ نفر را مبتلا نمود که ۶۸۲۵ نفر آنها فوت کردند. عامل بیماری کورناویروس است. این بیماری غالباً با تب ۳۸ درجه سانتیگراد و علائم تنفسی از قبیل سرفه های خشک، تنگی نفس و نارسائی تنفسی نمایان شده و در برخی مبتلایان شدت علائم به حدی بود که نیاز به بستری شدن در بخش های مراقبت های ویژه را پیدا کردند. دوره کمون بیماری ۲-۷ روز و نحوه انتقال آن عمدتاً تماس نزدیک و مستقیم با ترشحات تنفسی بیمار می باشد. افراد در معرض خطر عبارتند از: افراد مسن، افرادی که با بیمار زندگی می کنند و افراد کادر بهداشتی که وظیفه مراقبت و درمان این بیماران را به عهده دارند. هم اکنون محققین معتقدند علی رغم رکود موقت بیماری احتمال می رود با فرا رسیدن فصل سرما شیوع دوباره سارس منجر به اپیدمی وسیع در جهان گردد لذا افزایش آگاهی افراد جامعه به خصوص افراد کادر بهداشتی از جمله پرستاران می تواند در پیشگیری از این اپیدمی بسیار چشمگیر باشد.

**واژه های کلیدی:** سارس، کورنا ویروس، پنومونی

<sup>۱</sup> عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامائی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهرکرد (\*مؤلف مسئول)  
<sup>۲</sup> عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامائی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهرکرد

## مقدمه

سارس یک بیماری عفونی شدید تنفسی است که با التهاب آتیپیک ریه ها مشخص می شود ولی با توجه به اینکه علائم و نشانه های این عفونت تنفسی با پنومونی تیپیک کاملاً متفاوت است و عامل آن ویروس می باشد به پنومونی آتیپیک معروف شده است (DOH, ۲۰۰۳).

با توجه به مطالعات آزمایشگاهی که تاکنون در بیماران مبتلا به سارس در نقاط مختلف جهان صورت گرفته است همراهی کورنا ویروس با این بیماری به اثبات رسیده است و سازمان جهانی بهداشت در ۱۶ آوریل سال ۲۰۰۳ این ویروس را به عنوان مسبب بیماری اعلام نموده است، البته ظهور این گونه ویروس ها در انسان ها جدید می باشد و دانشمندان معتقدند که احتمالاً سارس از حیوانات به انسان ها منتقل شده است. کورنا ویروس ها برای هر گونه کاملاً اختصاصی هستند. در مورد بیماری زایی این نوع ویروس در انسان اطلاعات کمی وجود دارد. این ویروس تمایل شدیدی به سلول های اپی تلیال تنفسی و سیستم گوارش دارد. اگرچه عفونت با این عامل عموماً در سیستم تنفسی فوقانی محدود می شود ولی موارد ابتلا به پنومونی ناشی از ویروس کورنا تاکنون در چند سرباز گزارش شده است. دوره کمون بیماری ۷-۲ روز و در غالب موارد ۵-۳ روز می باشد و به دلیل کوتاه بودن دوره کمون و زنده ماندن طولانی این ویروس در ترشحات دفع شده (حدود ۳ ساعت) بیماری می تواند به سرعت در سراسر دنیا شیوع یابد (PHLS, ۲۰۰۳).

نخستین مورد ابتلا به این بیماری در نوامبر ۲۰۰۲ در کشور چین اتفاق افتاد که از اوایل ماه فوریه سال ۲۰۰۳ در هنگ کنگ و از اوایل ماه مارس سال ۲۰۰۳ در کانادا منجر به بروز اپیدمی گشت. از اول نوامبر ۲۰۰۲ لغایت بیست و دوم ماه می ۲۰۰۳ تعداد کل موارد گزارش شده از سراسر جهان ۸۰۴۶ نفر بود که ۶۸۲۵ نفر این افراد فوت کرده اند. این بیماری در کشورهایی چون برزیل، کانادا، چین، هنگ کنگ، فرانسه، آلمان، سنگاپور، اسپانیا، سوئیس، تایلند، مغولستان، انگلیس، آمریکا، ویتنام، کویت و عربستان سعودی گزارش شده است. به هرحال با توجه به اینکه بیماری از اغلب نقاط دنیا گزارش شده است و مسافرانی نیز از این کشورها وارد کشور ما می شوند، بنابراین کشور ما نیز

در معرض خطر آلوده شدن با این ویروس می باشد. لذا افزایش آگاهی جامعه، به خصوص پرسنل پزشکی، پرستاری و پیراپزشکی در مورد علائم، نحوه انتقال و پیشگیری از بیماری دارای اهمیت ویژه ای است. علائم بیماری عبارتند از: تب بالای ۳۸ درجه که شروع تب معمولاً همراه با سردرد، بدن درد و احساس ناخوشی است، علائم تنفسی، معمولاً بیماران پس از ۲ تا ۷ روز از شروع بیماری مبتلا به سرفه های خشک می شوند که در نهایت منجر به نارسایی تنفسی و کاهش اکسیژناسیون خون خواهد شد و در ۱۰ تا ۲۰ درصد موارد ممکن است علائم شدید بوده و نیاز به استفاده از دستگاه تهویه مکانیکی و بستری شدن بیمار در مراکز مراقبت های ویژه باشد (CDC, ۲۰۰۳)، علائم رادیوگرافیک، رادیوگرافی در فاز اولیه بیماری ممکن است نرمال باشد اگر چه در موارد قابل توجهی در فاز دوم بیماری انفیلتراسیون های بینابینی موضعی دیده می شود که به تدریج به سمت تجمع مایعات پیش رفته و بالاخره به سخت شدن بافت ریه ختم می شود (Mardani, ۲۰۰۳)، بثورات پوستی، علائم عصبی و گوارشی مانند گیجی و اسهال گاهی وجود دارد که البته در همه افراد بروز این علائم یکسان نیست (CDC, ۲۰۰۳).

در بررسی انجام شده بر ۱۳۸ بیمار مشکوک به سارس از ۱۱ تا ۲۵ مارس ۲۰۰۳ در هنگ کنگ، علائم بیماری به شرح زیر بوده است: ۱۰۰ درصد تب، ۷۳/۲ درصد احساس سرما یا لرز، ۶۰/۹ درصد درد عضلانی و در ۵۰ درصد سرفه و سردرد گزارش شده است. و از ۱۰ بیمار اولیه که در اوایل ماه مارس شناسائی شدند، ۱۰۰ درصد تب، ۷۰ درصد خستگی، ۱۰۰ درصد سرفه خشک و ۸۰ درصد تنگی نفس گزارش گردیده است (Mardani, ۲۰۰۳).

راه های انتقال بیماری هنوز کاملاً شناخته نشده است ولی صاحب نظران معتقدند که ویروس می تواند از طریق ترشحات به خصوص ترشحات تنفسی به افراد دیگر منتقل شود و برخی نیز معتقدند با توجه به شواهدی احتمال انتقال ویروس از طریق تزریق خون در مرحله ویروسی می تواند وجود داشته باشد ولی تاکنون انتقال از طریق خون گزارش نشده است (PHLS, ۲۰۰۳).

است. همچنین برونکودیلاتورها توسط نبولایزر به بیمار داده می شوند (Mardani, ۲۰۰۳). اجرای درمان های حفاظتی برای این بیماران بسیار با اهمیت است. این بیماران غالباً نیاز به بستری شدن در بخش مراقبت های ویژه، حمایت های تنفسی، کنترل علائم تنفسی و گاهی استفاده از تهویه مکانیکی پیدا می کنند. از فیزیوتراپی قفسه سینه برونکوسکوپی و گاستروسکوپی نیز گاهی استفاده می شود که در حین انجام این روش باید به شدت مراقب وضعیت تنفسی بیمار بود (CDC, ۲۰۰۳). قابل ذکر است که تا به امروز واکنشی جهت پیشگیری از این بیماری در دسترس نمی باشد (PHLS, ۲۰۰۳). در رابطه با بیماران راه های پیشگیری و احتیاط های لازم عبارتند از:

عدم اهداء خون تا ۱۴ روز توسط افراد مشکوک و تا ۲۸ روز بعد از بهبود علائم در افراد مبتلا به سارس، ایزوله کردن بیمار و محدود نمودن تعاملات خارج از منزل وی. کودکان بیمار ۱۰ روز پس از برطرف شدن تب و بهبود علائم تنفسی نباید به مدرسه بروند یا در مراکز نگهداری کودکان و مراکز عمومی و شلوغ حاضر شوند، استفاده از ماسک و پوشاندن کامل دهان و بینی در حین تعامل با افراد دیگر، جلوگیری از پخش شدن ترشحات تنفسی، استفاده از دستمال کاغذی و جمع آوری و سوزاندن دستمال های کاغذی آلوده، جدا بودن ظروف غذا، حوله، تختخواب و توالت این بیماران، نگهداری بیمار در اتاق های تک نفره با تهویه مرکزی خاموش و باز کردن پنجره اتاق این بیماران به فضای باز (DOH, ۲۰۰۳).

احتیاط های لازم در مورد کادر بهداشتی و مراقبتی عبارتند از: آگاهی کامل این افراد در خصوص بیماری و راه های انتقال آن، استفاده از ماسک های جراحی در حین مراقبت نزدیک از این بیماران به طوری که ماسک دهان و بینی را کاملاً بپوشاند. استفاده از دستکش های جراحی در حین تماس با ترشحات بیمار و خارج کردن و دور انداختن دستکش ها بلافاصله پس از اتمام مراقبت و عدم استفاده مجدد از دستکش ها. (البته باید توجه داشت که استفاده از دستکش افراد را از شستن دست ها بی نیاز نمی کند)، استفاده از روسری و گان در حین ارتباط مستقیم با ترشحات بیمار، شستن مکرر دست ها به خصوص پس از مراقبت از بیمار با آب گرم و صابون و محلول های حاوی الکل،

پس از نوامبر ۲۰۰۲ ویژگی هایی نیز برای افراد مشکوک به سارس در نظر گرفته شد که آنها عبارتند از: تب بالای ۳۸ درجه سانتی گراد، وجود یک یا چند علائم تنفسی مانند سرفه، تنگی نفس، هیپوکسی و علائم رادیوگرافیک دال بر ابتلاء به پنومونی و یا سندرم زجر تنفسی، سابقه مسافرت به مناطق آلوده به سارس چون چین. هنگ کنگ و... (Mardani, ۲۰۰۳). تماس نزدیک با فرد مشکوک به بیماری یا با فردی که ۱۰ روز قبل از شروع علائم به مناطق آلوده سفر کرده باشد. (تماس نزدیک به مواردی اطلاق می شود همچون مراقبت از فرد بیمار، هم خانگی با فرد بیمار، تماس با ترشحات تنفسی فرد بیمار، و بالاخره داشتن فاصله کمتر از یک متر با فرد بیمار یا فرد به مشکوک به بیماری (CDC, ۲۰۰۳).

در حال حاضر تست های تعیین آنتی بادی ویروس (آنتی بادی های تولید شده در پاسخ به عفونت کورنا ویروس سارس) جهت شناسایی بیماری مورد استفاده قرار می گیرند. ایمونوگلوبولین ها شامل IgG و Igm نیز در طی دوره عفونت ظاهر می شوند ولی سطح آنها بسته به دوره بیماری متغیر است. این ایمونوگلوبولین ها حتی در مراحل اولیه هم قابل شناسایی هستند و (IgG) حتی بعد از اتمام دوره بیماری نیز در خون قابل سنجش است. از جمله تست های تشخیصی می توان از تست الیزا و کشت سلولی نام برد (WHO, ۲۰۰۳).

یکی دیگر از روش های تشخیصی رادیوگرافی قفسه سینه است. به اعتقاد صاحب نظران اگر چه تست های آزمایشگاهی و رادیوگرافی قفسه صدری در تشخیص بیماری کمک دهنده هستند ولی وجود علائم بالینی و سابقه مسافرت به یکی از مناطق آلوده در ۱۰ روز گذشته و داشتن تماس نزدیک با فرد مبتلاء در طی ۱۰ روز گذشته، تشخیص این بیماری را محرز خواهند کرد (PHLS, ۲۰۰۳).

در حال حاضر با توجه به عدم شناخت دقیق خصوصیات عامل بیماری، درمان اختصاصی نیز وجود ندارد ولی رژیم های درمانی پیشنهاد شده شامل آنتی بیوتیک هایی می باشند که در درمان عفونت های باکتریال تنفسی غیر تبییک به کار می روند و در مواردی نیز از داروی های ضد ویروس بنام های Ribavirin و Oseltamivir به همراه این عوامل ضد میکروبی استفاده شده است لیکن کارایی هیچ یک از این داروها به اثبات نرسیده

## منابع

Centers for Disease control and Prevention (CDC). (۲۰۰۳). Infection control & exposure management [on-line]. updated interim u. s. case definition of severe acute respiratory syndrome (sars). Available: <http://www.cdc.gov/ncidod/sars/casedefinition.htm>. accessed june ۰۶.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (۲۰۰۳). Infection control & exposure management [on-line]. Updated interim domestic infection control guidance in the health - care and community setting for patients with suspected sars. Available: <http://www.cdc.gov/ncidod/sars/infectioncontrol.htm>. Accessed may ۱۱/۲۰۰۳.

Department of Health (DOH). (۲۰۰۳). prevention of atypical pneumonia. available: [http://www.info.gov.hk/info/ap\\_leaflet\\_e.htm](http://www.info.gov.hk/info/ap_leaflet_e.htm).

Mardani. M. (۲۰۰۳). Shaheed Beheshti University of medical Sciences & Health Services [on-line]. what is "severe acute respiratory syndrome"? available: <http://www.sbm.ac.ir/sars/htm>. accessed

World Health Organization. (۲۰۰۳a). Communicable disease surveillance & response. [on-line]. severe acute respiratory syndrome (sars): laboratory diagnostic tests. available: <http://www.who.int/csr/sars/diagnostictests/en/>. accessed ۲۹ april ۲۰۰۳.

World Health Organization. (۲۰۰۳b). Communicable disease surveillance & response. [on-line]. cumulative number of reported probable cases of sars. available: <http://www.who.int/csr/sars/country/۲۰۰۳-۰۷-۰۴/en/>. Accessed ۴ July ۲۰۰۳.

World Health Organization. (۲۰۰۳). Communicable disease surveillance & response. [on-line]. Hospital infection control guidance for severe acute respiratory syndrome. available: <http://www.who.int/csr/sars/infectioncontrol/en/>.

Public Health Laboratory service (PHLS). (۲۰۰۳). protecting the population from infection [on-line]. advised for schools, boarding schools, colleges, and universities with students from sars affected areas. available: <http://www.phls.co.uk/topics-az/sars/boarding-schools.htm>. accessed ۱۷ june ۲۰۰۳.

شستن گوشی، فشارسنج و سایر وسایل آلوده با غلظت مناسب از مواد حاوی بلیچ، انجام مراقبت ها و انجام روش تشخیصی و درمانی در کوتاه ترین زمان ممکن، عدم واگذاری مراقبت و درمان این بیماران به افراد کم مهارت مانند دانشجویان (DOH, ۲۰۰۳).

در صورت لزوم انجام کالبد شکافی از بیماران فوت شده، افراد کادر بهداشتی باید علاوه بر به کارگیری کلیه اقدام های احتیاطی، موارد ذیل را کاملاً رعایت کنند:

استفاده از ماسک های فیلتردار N-۱۰۰ استاندارد که کاملاً دهان و بینی افراد را می پوشاند، حداقل نفوذ به درون بدن جسد و رعایت دقیق تر نکات احتیاطی لازم الاجرا در حین اتوپسی بیماران عفونی (PHLS, ۲۰۰۳).

آگاهی کامل افراد خانواده از بیماری، راه های انتقال آن، لزوم استفاده از ماسک و دستکش و شستن دقیق دست ها.

عدم اشتراک در ظروف غذا، حوله و تختخواب با بیمار (مگر اینکه این وسایل پس از استفاده بیمار با آب گرم و صابون به خوبی شسته شده باشند)، ضد عفونی نمودن محیط اطراف بیمار مانند میز، دستگیره و زمین. اگر وسایل یا زمین با ترشحات بیمار آلوده شده باشند باید با مواد ضد عفونی کننده خانگی حاوی بلیچ (با غلظت مناسب) شسته شوند (افراد باید در حین ضد عفونی وسایل حتما از دستکش استفاده نمایند)، تماس با مراکز بهداشتی خاص جهت کنترل بیماری، در صورت ظهور علائم بیماری حتماً باید این مراکز را مطلع نمود.

## بحث و نتیجه گیری

با توجه به اپیدمی این بیماری در سال ۲۰۰۳ میلادی در تعداد قابل ملاحظه ای از کشورها (۳۱ کشور) از جمله بعضی از همسایگان ما (کویت) و تعدد مسافرت های خارج از کشور، نتیجه می گیریم که کشور ما نیز در معرض بروز این بیماری قرار دارد اگرچه تا تاریخ ۳۱ مرداد ماه ۸۲ هیچ مورد مشکوکی در ایران گزارش نشده است ولی با توجه به نگرانی هایی که در خصوص اپیدمی مجدد این بیماری با فرا رسیدن فصل سرما وجود دارد به نظر می رسد افزایش آگاهی جامعه به خصوص جامعه پزشکی کشورمان نقش بسزایی در کنترل بیماری ایفا خواهد کرد.

## SARS, A NOVEL DISEASE

N. Shahgholian, M.S. \*<sup>1</sup> J. Moghadasi, M.S.<sup>2</sup>

### **ABSTRACT**

*Severe Acute Respiratory syndrome (SARS) is a fetal communicable respiratory disease, known as atypical pneumonia. This disease first appeared in china on November ۲۰۰۲ and spread very fast in various parts of the world especially in Asia. Number of Reported cases of SARS from November ۲۰۰۲ to May ۲۰۰۳ were about ۸۰۴۶ of which ۶۸۲۵ patients died.*

*SARS is caused by coronavirus, and symptoms of disease are, high fever (۳۸c), cough, breathing difficulties and respiratory distress syndrome, the consequence of the disease is admission in intensive care units for some patients.*

*The disease transmits by respiratory droplets and the incubation period is ۲-۷ days. High-risk persons are: hospital workers who take care of SARS patients, close family members of the patients, olds and chronically ill patients.*

*Experts believe that the disease will probably be epidemic, in coming cold season. So, in order to prevent the disaster of SARS it is better to promote public awareness about the discusses, and it's preventive methods especially in health workers and nurses.*

**Key Words: SARS, Coronavirus, Pneumonia.**

---

<sup>1</sup> Senior Lecturer, School of Nursing and Midwifery, Shahr Kord University of Medical Science and Health Service, Shahr Kord, Iran (\*Corresponding author)

<sup>2</sup> Senior Lecturer, Shahr Kord University of Medical Science and Health Service, Shahr Kord, Iran