نامه به سردبیر

تاثیر بیماری کرونا بر دندانپزشکی

دکتر معصومه شیرزایی
دانشیار مرکز تحقیقات دهان ودندان بیماری های دهان دانشکده دندانپزشکی ،دانشگاه علوم پزشکی زاهدان،ایران

کرونا ویروس ۲۰۱۹ یا اصطلاحا COVID-19 بیماری عفونی است که بسرعت در جهان در حال گسترش است.[۱] برای اولین بار در۳۱ دسامبر ۲۰۱۹ ، موارد متعددی پنومونی با اتیولوژی نامشخص، درووهان چین (استان Hubei)گزارش شد.مرکز کنترل و پیشگیری چین نوعی کروناویروس که از لحاظ فیلوژنیک در دسته سارس قرار داشت را عامل بیماری معرفی نمود. COVID-19 توسط Dr Li Wenlian شناسایی شد. این بیماری شدیدا مسری بسرعت در چین و سراسر جهان انتشار یافت . میزان موارد جدید در خارج از چین از خود چین پیشی گرفت. [۲] از این رو سازمان جهانی بهداشت در مارس ۲۰۲۰ این بیماری را یک پاندمی گزارش نمود. .شیوع بیماری درحال حاضر در اروپا و آمریکا نسبتا بالاست. [۳،۴]

سرعت انتقال بیماری بسیار بالا بوده و واکسن یا ترکیب دارویی موثر برای بیماری وجود ندارد .با توجه به نوظهور بودن بیماری و بالطبع عدم ایمنی جامعه در برابر بیماری، همه افراد جامعه مستعد بیماری هستند.طیف بیماری در جوامع مختلف متفاوت بوده و از وضعیت کاملا بدون علامت تا ذات الریه شدید که در نهایت می تواند منجر به مرگ شود متفاوت است.بر اساس آمار موجود ، ۸۰٪ مبتلایان، دچارعفونت تنفسی خفیف و پنومونی می شوند لیکن بیماری شدید و مرگ غالبا در افراد مسن بویژه افراد با بیماری زمینه ای بروز می کند .

راه عمده انتقال بیماری استنشاق قطرات تنفسی است ، ویروس حین سرفه، عطسه، یا مکالمه فرد آلوده ، در ترشحات تنفسی رها شده و در صورت تماس مستقیم با غشاهای مخاطی، انتقال بیماری صورت می گیرد. همچنین امکان بروز عفونت در صورت لمس سطوح آلوده و سپس لمس چشم، بینی یا دهان وجود دارد. به طور معمول قطرات بیش از شش فوت (حدود دو متر) را طی نمی کنند و تنها برای مدت کوتاهی در هوا باقی می مانند. [۴-۱۰]

تعیین توالی کامل ژنوم و تجزیه و تحلیل فیلوژنیک نشان داد ه است که کروناویروس عامل COVID-19 ،،یک نوع بتا کرونا ویروس در زیرمجموعه ویروس سندرم تنفسی حاد (SARS-COV) است، اما در گروه متفاوتی قرار میگیرد. ساختار ناحیه ژن اتصال به گیرنده بسیار شبیه به همین ساختار در ویروس SARS است و نشان داده شده که ویروس از گیرنده یکسان یعنی همان آنزیم مبدل آنژیوتانسین ۲ (ACE2) برای ورود به سلول استفاده می کند. گروه مطالعه Corona virus از کمیته بین المللی توکسونومی ویروس ها پیشنهاد کرده است که این ویروس به عنوان سندرم حاد وشدید تنفسی کرونا ویروس ۲ معرفی شود. (SARS-CoV-2)[۴،۱۱] محققین چینی بسرعت اقدام به شناسایی و بررسی ژنوم ویروس نموده و تست شناسایی ویروس معرفی شد.[۱۲]

بر اساس مطالعات توصیفی، شایعترین ویژگی های بالینی در شروع بیماری در مبتلایان به پنومونی covid-19 به ترتیب شامل تب ، خستگی، سرفه خشک ، آنورکسی، درد عضلانی، تنگی نفس و تولید خلط است.. سندرم زجر تنفسی حاد در ۲۰ درصد موارد ایجاد می شود. سازمان بهداشت جهانی (WHO) زمان بهبودی برای موارد خفیف را حدود دو هفته و در فرم شدید آن، سه تا شش هفته گزارش نمود ه است. [۱،۳]

انتشار covid-19 در اواخر ۲۰۱۹ از ووهان(سر منشا بیماری) تا اروپا (کانون پاندمی) دور از انتظار بود و در حال حاضر نیز به یک چالش بزرگ برای دندانپزشکان ،پزشکان ،دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی در تمامی کشورهای درگیر مبدل شده است. [۱۱]

سرعت انتشار ونوع پاسخ به بیماری با توجه به سیستم های بهداشتی متفاوت ،وضعیت اقتصادی و ... در اقصی نقاط دنیا متفاوت است.

پروتکل های ارائه شده جهت کاهش انتشار بیماری در سایر کشورها شامل جلوگیری از ورود موارد جدید به کشور(محدودیت سفر)، جلوگیری ازورود ناقلین احتمالی به جامعه (قرنطینه) و حذف انتقال خاموش در جامعه با استفاده از کاهش تماس بین فردی (افزایش رفتارهای موثر بهداشتی و رعایت فاصله اجتماعی) بود.[۴]

در چین قرنطینه های وسیع.، مجموعه داده های موقعیت مکانی تلفن همراه و استفاده از فناوری تشخیص چهره برای ردیابی افراد مورد استفاده قرار گرفت ،اقدامات اساسی چین برای کنترل بیماری شامل پوشش بهداشتی کامل PPE (Personal Protective equipment) تمامی کارکنان بهداشتی و توقف اعمال روتین دندانپزشکی بود لیکن در ژانویه ۲۰۲۰ با توجه به کنترل کرونا فعالیتهای دندانپزشکی به حالت نرمال برگشتند.[۱۳]

در این وضعیت بحرانی جهت کاهش انتشار این ویروس شدیدا مسری،انجام درمانهای اورژانسی دندانپزشکی و مشاوره تنها تحت پوشش حفاظتی فیزیکی کامل(گان،دستکش،کلاه،عیتک محافظ،شیلد و..)،ساکشن قوی وتهویه مناسب قابل انجام است.همچنین اقدامات موثر جهت کاهش وجلوگیری ازتولید قطرات و ذرات معلق در هوا از جمله پروتکل هایی است که همزمان با شیوع سارس نیز مد نظر قرار گرفته بود[۱۴]

علیرغم رویکردهای متفاوت در زمینه کرونا در کشورهای مختلف، انجام اقدامات دندانپزشکی در همه جا مشابه چین بود.سرویس سلامت ملی انگلیس (NHS) پروتکلی مبنی برانجام درمانهای معمول دندانپزشکی برای افراد بدون علامت (که تماس با فرد آلوده نداشتند) وعدم درمان موارد علامت دار ارائه داد. بسیاری از کارکنان دندانپزشکی بدلیل مسائل اخلاقی و ترس از انتشار بیماری از این وضعیت ناراضی بودند.[۴]

دندانپزشکان اولین خط تشخیص و درمان هستند این قشر در حین کار در تماس نزدیک با بیمارهستند. در مارس ۲۰۲۰ مجله نیویورک تایمز مقاله ای را منتشر نمود مبنی بر اینکه دندانپزشکان بدلیل تماس نزدیک face to face با بیمار نسبت به پرستاران و پزشکان عمومی بیشتر در معرض انتقال COVID-19 هستند و حرفه دندانپزشکی را پر خطر ترین حرفه برای انتقال کرونا مطرح نمود.[۱۵]

مطالعات نشان دادند که آئروسل های معلق در هوا متعاقب درمانهای دندانپزشکی یا ذرات بزاق آلوده موجب سرایت covid-19 می شود. [۱۶] در آلمان یک مورد انتقال بیماری از فرد بدون علامت گزارش شد.[۱۷]

یافته های تحقیقاتی حاکی ازآن است که این ویروس می تواند ساعتها و حتی چندین روز روی سطوح مختلف پایدار بماند. [۱۸]بعنوان مثال یک مجله در اتاق انتظار کلینیک دندانپزشکی می تواند عامل انتقال بیماری باشد. اقدامات اساسی جهت پیشگیری از انتقال بیماری توصیه به رعایت بهداشت از جمله ضدعفونی نمودن سطوح و شستشوی مکرر دست می باشد. ، covid 19 کاملاً توسط آب ، صابون و سایر مواد شوینده غیرفعال می شود.[۱۱]

متعاقب افزایش موارد جدید کرونا ، محدودیت های قابل توجه در زمینه فعالیتهای بالینی و جراحی در پزشکی و دندانپزشکی صورت گرفت و دستورالعمل های لازم برای جلوگیری و کنترل بیماری خطاب به کلیه انجمن های دندانپزشکیcovid -19 تا زمانی دسترسی به واکسن یا داروی مناسب. صادر گردید.

تمامی افراد اعم از بیماران و کارکنان بهداشتی ملزم به رعایت اصول بهداشت فردی می باشند.عطسه و سرفه بار میکروبی زیادی را در محیط بوجود می آورد، بنابراین می بایست تدابیر لازم برای جلوگیری از انتقال بیماری صورت گیرد. تمیز و ضد عفونی نمودن تمامی سطوح ، صندلی ها ، مجلات و درب ها ی مراکز بهداشتی و تهویه مناسب ضروری است. تمامی مراجعین باید بالقوه "آلوده قلمداد شوند .در اتاق

انتظار کلینیک یک ضد عفونی کننده الکلی ۷۰٪ وماسک باید در دسترس باشد.[۱۸،۱۲]

در کلینیک دندانپزشکی دستگاه های ضد رفلاکس برای جلوگیری از آلودگی ، خطر ابتلا به عفونت متقاطع را کاهش می دهند .همچنین طی جلسات دندانپزشکی می بایست میزان انتشار آئروسل در محیط به حداقل برسد.. [۱۸،۱۲]

جهت انجام اقدامات مهم در برابر این بیماری مضر ، انجمن دندانپزشکی آمریکا در ماه مارس وب سایتش را بروز رسانی کرد و لینکی را برای پاسخگویی به سوالات دندانپزشکان در زمینه نوع پوشش فیزیکی و تجهیزات مورد نیاز برای پیشگیری از انتقال بیماری ایجاد نمود.محققین دانشکده دنانپزشکی ووهان طی مقاله ای توصیه هایی برای دندانپزشکان و دانشجویان دندانپزشکی برای کنترل COVID 19 ارائه نمودند.[۱۳] به دندانپزشکان توصیه شده است که چندین پوشش فیزیکی جهت پیشگیری بکار برده و .بر اساس توصیه WHO لباس ایزوله باید سر،گردن ،زانوها، بازو و مچ را بپوشاند. همچنین از درمانهایی که موجب انتشار میزان زیادی آئروسل در محیط می شود، اجتناب گردد.. استفاده از رابردم با.ساکشن های قوی و تهویه مناسب می تواند میزان آئروسل ها را کاهش دهد.[۴،۱۱،۱۲،۱۸]

انتقال ویروس عمدتا از طریق استنشاق ، بلع و تماس مخاطی مستقیم با قطرات بزاق آلوده به ویروس صورت می گیرد. همچنین ویروس می تواند بر روی دست به مدت چند ساعت ، و روی اشیاء یا سطوحی که در گذشته در معرض بزاق آلوده قرار داشتند حداکثر به مدت نه روز زنده بماند.[۱۲،۱۸]

با توجه به اینکه بزاق آلوده بار ویروسی زیادی دارد مصرف دهانشویه اگر چه موجب حذف ویروس نمی شود ولی میزان عفونت را کاهش می دهد. از این جمله می توان به شستشوی دهان با پوویدون ایوداین (رقیق شده به نسبت ۱ به ۲۰) قبل از کار اشاره نمود.

در زمان اوج شیوع کرونا اعمال دندانپزشکی می بایست به اقدامات اورژانس محدود شود این اقدام تماس های بین افراد را محدود می کند،زمان انتظار را کاهش داده و شرایط مستعدد کننده بیماری را کاهش می دهد. توصیه به غربالگری بیماران قبل از شروع درمان دندانپزشکی شامل مواردی همچون تب بالای۳۷/۵ درجه،و سوالاتی راجع به مشکلات تنفسی ، تماس با فرد بیمار یا سابقه بیماری در خانواده بسیار حائز اهمیت است.در حین درمان پروتکل های مربوط به بیماری های عفونی می بایست مد نظر قرار گیرد حفظ فاصله دستیار از دندانپزشک ،استفاده از مواد ضد رفلکس گاگ در هنگام استفاده هندپیس و به حداقل رساندن میزان آئروسل و تهویه مناسب فضای کار و اتاق انتظار بسیار حائز اهمیت است رعایت فاصله اجتماعی در اتاق انتظار و دسترسی به مواد ضد عفونی کننده و ماسک در قطع زنجیره بیماری می تواند تاثیر گذار باشد.[۱۳،۱۸]

مطالعات اخیر نشان داده که ویروس بر روی کاغذ و مس حدود ۴ تا ۲۴ ساعت باقی مانده و بر روی سطوح استیل حداقل۴۸ ساعت و سطوح پلاستیک حداکثر برای ۷۲ ساعت باقی می ماند.[۱۹]

بنابراین ویروس مدت بیشتری بر روی مواد وسطوح استیلی که در جریان هوای آلوده قرار داشتند نسبت به فضای اتاق انتظار باقی می ماند.[۱۹]

رعایت بهداشت فردی، شستشوی مکرر دست و سطوح به بهبود این وضعیت کمک می کند. در این راستا دندانپزشکان ملزم به تعویق درمانهای انتخابی دندانپزشکی و صرفا انجام درمانهای اورژانس دندانی می باشند.[۱۱،۱۳،۱۸] که در نهایت موجب محدودیت تماس بین فردی و کاهش زمان انتظار بیماران در کلینیک دندانپزشکی می شود. و به قطع زنجیره کرونا کمک می کند.

این دستورالعمل های روشن جهت جلوگیری و کنترل عفونت COVID-19عفونت تا زمانی که واکسن یا یک دارو در دسترس قرار گیرد می بایست بکار گرفته شود. [۱۱]

References:

1-Del Rio C, Malani PN. COVID-19-new insights on a rapidly changing epidemic. *JAMA* 2020;323(14):1339-1340

2-World Health Organization. Report of the WHO – China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). 2020. Available at https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf (accessed March 2020).

3- McIntosh K. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Hirsch MS (Ed). Uptodate. Last updated: Mar 09, 2020 www.uptodate.com.conricyt.remotexs.co/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19

4- Coulthard P. Dentistry and coronavirus (COVID-19) – moral decision-making. British Dent J 2020;228(7):503-5

5-Yang X, Yu Y, Xu J. 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;8(5):475-481

6-Guan WJ, Ni ZY, Hu Yl. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China.. *N Engl J Med* 2020; 382(18):1708-1720.

7-Zhang JJ, Dong X, Cao YY. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy* 2020.

8-Yang J, Zheng Y, Gou X. Prevalence of comorbidities and Its Effects in Patients Infected With SARS-CoV-2: A Systematic Review and Meta-Analysis .Int J Infect Dis 2020;94:91-95

9-Ruan Q, Yang K, Wang W. Clinical predictors of mortality due to COVID-19 based on an analysis of data of 150 patients from Wuhan, China. *Intensive Care Med* 2020;46(5):846-848.

10-Zhou F, Yu T, Du R. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10229):1054-1062

11- Spagnuolo G , De Vito D, Rengo S, Tatullo M. COVID-19 Outbreak: An Overview on Dentistry. Int. J. Environ. Res. Public Health 2020;17(2094):1-3

12-Wu F, Zhao S, Yu B. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. Nature 2020;**579:**265–269

13- Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. J Dent Res 2020; 99(5):481-487

14-Li R W, Leung K W C, Sun F C S, Samaranayake L P. Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) and the GDP. Part II: Implications for GDPs. Br Dent J 2004; 197: 130–134

15-Gamio, L. The Workers Who Face the Greatest Coronavirus Risk. The New York Times (New York) 2020 March 15. Availa.ble online: https://www.nytimes.com /interactive/2020/03/15/business/ economy/coronavirus-worker-risk.html? action=click&module= Top+Stories&pgtype=Homepage (accessed on 15 March 2020).

16-To K K, Tsang O T, Chik-Yan Yip C. Consistent detection of 2019 novel coronavirus in saliva. Clin Infect Dis 2020; ciaa149.

17. Rothe C, Schunk M, Sothmann P. Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany. N Engl J Med 2020; 382: 970–971.

18-Peng X., Xu, X., Li, Y ,Cheng, L.,Zhou, X. ,Ren, B. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. Int. J Oral Sci 2020;12(1):9.

19-Van Doremalen, N.,Bushmaker, T, Morris D, Holbrook M, Gamble A, Williamson B,et al. Aerosol and surface stability of HCoV-19 (SARS-CoV-2) compared to SARS-CoV-1. N. Engl. J Med. 2020; 382(16):1564-67