



सिक्किम विश्वविद्यालय
स्थापित : 2007

संपादकीय

प्रिय पाठकों,

हम सभी जानते हैं कि नोवेल कोरोना वायरस के प्रसार के कारण हम आज सबसे कठिन समय में जी रहे हैं। जीवन लगभग एक ठहराव पर आ गया है और हम सभी अपने जीवन और अपने प्रियजनों को बचाने के लिए संघर्ष कर रहे हैं। इस अंक में मैंने मानव कोरोना वायरस के इतिहास, इसके लक्षणों और उन निवारक उपायों को उजागर करने की कोशिश की है, जिन उपायों का हम सभी को हर समय पालन करना होगा। मुझे यकीन है कि अब तक आप इन सब से अवगत होंगे, लेकिन आइए हम आपने आप को बीमारी के फैलने और संपर्क होने से बचने के इन महत्वपूर्ण पहलुओं की याद दिलाते हैं। आइए हम इस पर सख्ती से अमल करें और इसे सामाजिक दूरी बनाए रखने, हाथ साफ करने और अपने आस-पास की सफाई रखने की आदत डालें। मुझे लगता है कि यही समय है कि हम मानसिक और शारीरिक रूप से स्वस्थ रहने की ओर ध्यान दें, मन और शरीर को स्वस्थ रखने और तनाव से मुक्त रहने के लिए ध्यान का अभ्यास करने और नियमित रूप से व्यायाम करने से परहेज नहीं करें। आइए हम घबराएं नहीं बल्कि इस महामारी से निपटने में एक दूसरे को मदद करें और अपने परिवार की देखभाल करें और मुझे आशा है और मुझे विश्वास है कि हम धैर्य और समझदारी के साथ इस कठिन समय पर जीत हासिल करेंगे। सुरक्षित रहें और स्वस्थ रहें।

कुंजिनी प्रकाश दर्नाल



वॉल्यूम: VIII

अंक: III

अप्रैल/मई 2020

सिक्किम विश्वविद्यालय

क्रॉनिकल

नॉवेल कोरोना वाइरस और कोविड-19 महामारी से संबंधित मुद्दे और चुनौतियाँ

“कोरोनावायरस” नाम लैटिन शब्द कोरोना से लिया गया है, जिसका अर्थ है “ताज” या “पुष्पांजलि”, जो स्वयं ग्रीक शब्द “कोरोन” माला, पुष्पांजलि से लिया गया है। यह नाम जून अल्मेडिया और डेविड टायरेल द्वारा गढ़ा गया था जिन्होंने पहली बार मानव कोरोनावाइरस का अवलोकन और अध्ययन किया था। यह शब्द पहली बार 1968 में वायरस के नए परिवार को नामित करने के लिए जर्नल नेचर में वायरोलॉजिस्ट के एक अनौपचारिक समूह द्वारा मुद्रण में इस्तेमाल किया गया था। यह नाम इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी द्वारा वायरसों (वायरस के संक्रामक रूप) की विशेषताओं की उपस्थिति को संदर्भित करता है, जिसमें बड़े, बल्बनुमा सतह अनुमानों की एक फ्रिंज होती है जो सौर कोरोना या प्रभामंडल की याद ताजा करती है। यह आकारिकी वायरल स्पाइक पेप्लोमर्स द्वारा बनाई गई है, जो वायरस की सतह पर के प्रोटीन हैं। कोरोनावायरस पहली बार 1930 के दशक में खोजा गया था जब घरेलू मुर्गियों के तीव्र श्वसन संक्रमण को संक्रामक ब्रोंकाइटिस वायरस के कारण दिखाया गया था। आर्थर शल्क और एम.सी. हॉन ने 1931 में उत्तरी डकोटा में मुर्गियों के एक नए श्वसन संक्रमण का वर्णन किया। नए जन्मे चूजों के संक्रमण को हांफने और सुनने में तकलीफ होती थी।

चूजों की मृत्यु दर 40-90: थी। फ्रेड बेउडेट और चार्ल्स हडसन ने छह साल बाद सफलतापूर्वक संक्रामक ब्रोंकाइटिस वायरस को अलग किया और उसका विस्तृत अध्ययन किया, जिसके कारण यह बीमारी हुई। 1940 के दशक में दो और पशु कोरोनावाइरस— माउस हेपेटाइटिस वायरस (एमएचवी) और संक्रामक गैस्ट्रोएन्टेराइटिस वायरस (टीजीईवी) को अलग कर दिया गया था। यह उस समय महसूस नहीं किया गया था कि ये तीन अलग-अलग वायरस एक-दूसरे से संबंधित थे।

1960 के दशक में मानव कोरोनावायरस की खोज की गई थी। यूनाइटेड किंगडम और संयुक्त राज्य अमेरिका में दो अलग-अलग तरीकों का उपयोग करके उन्हें अलग-अलग किया गया था। 1960 में ब्रिटिश मेडिकल काउंसिल रिसर्च की कॉमन कोल्ड यूनिट में काम करने वाले ई.सी. केंडल, मालकॉम ब्योन और डेविड टायरेल एक नॉवेल कॉमन कोल्ड वायरस बी 814 को अलग किए। मानक तकनीकों का उपयोग करके वायरस को परिष्कृत नहीं किया जा सका था, किन्तु जिसने राइनोवायरस, एडेनोवायरस और अन्य ज्ञात कोल्ड वायरस की सफलतापूर्वक विकसित की गयी थी। 1965 में टाइरेल और ब्योन ने नॉवेल वायरस को मानव भ्रूण ट्रेकिआ के अंग संस्कृति के माध्यम से क्रमिक रूप से पारित करके सफलतापूर्वक विकसित की। नई विकास विधि को बर्टिल होर्न द्वारा प्रयोगशाला में पेश किया गया था। पृथक वायरस जब स्वेच्छा से स्वयंसेवकों में प्रवेश कराया जाता है, जिससे ठंड लगती है और ईथर द्वारा निष्क्रिय किया जाता है जो संकेत करता है कि इसमें एक लिपिड आवरण था। लगभग उसी समय शिकागो विश्वविद्यालय में डोरोथी हमरे और जॉन प्रूव ने मेडिकल छात्रों से एक नॉवेल कोल्ड वायरस 229 ई को अलग कर दिया, जो किडनी टिशू कल्चर में बढ़ता था। नॉवेल वायरस 229 ई, वायरस स्ट्रेन बी 814 की तरह, जब स्वयंसेवकों को टीका लगाया जाता है, तो यह सर्दी का कारण बनता है और ईथर द्वारा निष्क्रिय किया गया था।

दो नॉवेल उपभेद B814 और 229E को बाद में 1967 में स्कॉटिश वायरोलॉजिस्ट जून अल्मेडिया द्वारा लंदन के एस. थॉमस हॉस्पिटल द्वारा इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी द्वारा अंकित किया गया था। इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी के माध्यम से अल्मेडा यह दिखाने में सक्षम था कि बी 814 और 229 ई उनके विशिष्ट क्लब—जैसे स्पाइक्स से रूपात्मक रूप से संबंधित थे। न केवल वे एक-दूसरे से संबंधित थे, बल्कि वे संक्रामक ब्रोंकाइटिस वायरस (आईबीवी) से संबंधित थे। उसी वर्ष राष्ट्रीय स्वस्थ संस्थान के एक शोध समूह ने अंग संस्कृति के उपयोग से वायरस के इस नए समूह

पृष्ठ सं 2 में जारी

ईमेल पता : suchronicle@cus.ac.in

पृष्ठ सं 1 से जारी

के एक और सदस्य को अलग करने में सक्षम हुआ और वायरस स्ट्रेन ओसी43 (अंग संस्कृति के लिए ओसी) का नाम दिया गया। B814, 229E और IBV की तरह नॉवेल कोल्ड वायरस OC43 में इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप के तहत देखे जाने पर विशिष्ट क्लब जैसी स्पाइक्स थीं। आईबीवी की तरह के नॉवेल कोल्ड वायरस को जल्द ही माउस हेपेटाइटिस वायरस से भी संबंधित रूप से दिखाया गया। आईबीवी जैसे वायरस के इस नए समूह को उनके विशिष्ट रूपात्मक रूप के बाद कोरोनावाइरस के रूप में जाना जाता है। बाद के दशकों में मानव कोरोनावायरस का अध्ययन जारी रहा। कोरोनावायरस वायरस बी 814 खोजा गया था। यह अभी ज्ञात नहीं है कि वर्तमान के ये मानव कोरोनावायरस कौन सा था। इसके बाद से मानव कोरोनावाइरस की पहचान की गई है, जिसमें 2003 में SARS & CoV, 2004 में HCoV NL63in, 2005 में HCoV HKUI, 2012 में MERS & CoV और 2019 में SARS CoV2 भी शामिल हैं। 1960 के दशक के बाद से बड़ी संख्या में जानवरों के कोरोनावाइरस की पहचान की गई। नोवेल कोरोनावायरस रोग (कोविड19) एक संक्रामक रोग है, जो एक नए खोजे गए कोरोनावायरस के कारण होता है। कोविड -19 वायरस से संक्रमित अधिकांश लोग हल्के से मध्यम स्तर की श्वसन बीमारी का अनुभव करेंगे और विशेष उपचार की आवश्यकता के बिना ठीक हो जाएंगे। वृद्ध लोगों, हृदय रोग, मधुमेह, पुरानी सांस की बीमारी और कैंसर जैसी अंतर्निहित चिकित्सा समस्याओं वाले लोगों में गंभीर बीमारी विकसित होने की अधिक संभावना होती है। संचरण को रोकने और धीमा करने के लिए सबसे अच्छा तरीका है कोविड -19 वायरस के बारे में अच्छी तरह से बताया गया है कि यह किस बीमारी का कारण है और यह कैसे फैलता है। अपने हाथों को धो कर या अल्कोहल आधारित सेनीटाइजर से हाथ रगड़कर या अपने चेहरे को न छूकर संक्रमण से खुद को और दूसरों को सुरक्षित रखें। कोविड 19 वायरस मुख्य रूप से लार की बूंदों या नाक से तब फैलता है जब किसी संक्रमित व्यक्ति को खांसी या छींक आती है, इसलिए यह महत्वपूर्ण है कि आप श्वसन शिष्टाचार (उदाहरण के लिए, एक लचीली कोहनी में खांसी करके) का अभ्यास करें। इस समय कोविड-19 के लिए कोई विशिष्ट टीके या उपचार नहीं हैं। हालांकि, संभावित उपचारों का मूल्यांकन करने वाले कई नैदानिक परीक्षण चल रहे हैं। डब्ल्यूएचओ से नैदानिक जानकारी उपलब्ध होते ही अद्यतन जानकारी देना जारी रखेगा। कोविड -19 अलग-अलग लोगों को अलग-अलग तरीके से प्रभावित करता है। अधिकांश संक्रमित लोग हल्के से मध्यम बीमारी का विकास करेंगे और अस्पताल में भर्ती हुए बिना ठीक हो जाएंगे।

सबसे आम लक्षण :

- बुखार
- सुखी खांसी
- थकान

कम सामान्य लक्षण:

- गले में खराश।
- दस्त।
- आँख आना।
- सरदर्द।
- स्वाद या गंध समाप्त होना
- त्वचा पर दाने निकलना, या
- अंगुलियों या पैर की उंगलियों का विवर्ण होना।

गंभीर लक्षण :

- सांस लेने में कठिनाई या सांस की तकलीफ
- सीने में दर्द अथवा दबाव
- बोलने अथवा चलने में तकलीफ

गंभीर लक्षण दिखाई देने पर तत्काल चिकित्सा पर ध्यान देना हमेशा बेहतर होता है। हल्के लक्षणों वाले लोग जो अन्यथा स्वस्थ हैं उन्हें घर पर अपने लक्षणों की देख-रेख करनी चाहिए। औसतन, वाइरस से संक्रमित होने से उनमें लक्षण दिखे जाने तक 5-6 दिन लगते हैं, हालांकि इसमें 14 दिन तक लग सकते हैं। संक्रमण को रोकने और कोविड -19 के संचरण को धीमा करने के लिए निम्नलिखित कार्य करें:

- अपने हाथों को नियमित रूप से साबुन और पानी से धोएं, या उन्हें अल्कोहल-आधारित सेनीटाइजर से हाथ रगड़कर साफ करें।
- खांसते और छींकते समाया आपके और अन्य लोगों के बीच कम से कम 1 मीटर की दूरी बनाए रखें।
- अपना चेहरा छूने से बचें।
- खांसते या छींकते समय अपना मुंह और नाक ढक लें।
- अगर आप अस्वस्थ महसूस करते हैं तो घर पर रहें।
- धूम्रपान और फेफड़ों को कमजोर करने वाली अन्य गतिविधियों से बचें।
- अनावश्यक यात्रा से बचने और लोगों के बड़े समूहों से दूर रहने से शारीरिक दूरी बनाए रखें।

संक्रमण

यह सिफारिश की जाती है कि सभी लोग सार्वजनिक स्थानों पर कपड़े के फेस मास्क पहनें जहां दूसरों से 6 फुट (2-मीटर) की दूरी बनाए रखना मुश्किल है। यह स्पर्शोन्मुख लोगों और उन लोगों से, जो यह नहीं जानते हैं कि उनसे वाइरस फैल रहा है, वायरस के प्रसार को धीमा करने में मदद करेगा। शारीरिक दूरी बनाए रखते समय भी लोगों को फेस मास्क लगाना चाहिए। शोधकर्ताओं का मानना है कि वायरस श्वसन प्रणाली में तरल पदार्थ के माध्यम से संचारित होते हैं, जैसे कि बलगम। उदाहरण के लिए, कोरोनावायरस तब फैल सकता है जब कोई व्यक्ति खांसता है या अपना मुँह ढँके बिना छींकता है, हवा में बूंदों को फैलाता है, किसी ऐसे व्यक्ति को छूता है जिसे संक्रमण होता है जो सतह को छूता है जिसमें वायरस होता है, फिर अपनी नाक, आँखें या मुँह को छूता है। कुछ जानवरों के कोरोनावाइरस मल के संपर्क के माध्यम से मनुष्यों में फैल सकते हैं, हालांकि यह स्पष्ट नहीं है कि क्या मानव कोरोनावाइरस उसी तरह से फैल सकता है। संचरण को रोकने के लिए लक्षण वाले लोगों को घर पर रहना चाहिए, आराम करना चाहिए और अन्य लोगों के साथ निकट संपर्क में आने से बचना चाहिए। खांसते या छींकते समय मुँह और नाक को टिश्यू या रुमाल से ढंकना भी संचरण को रोकने में मदद कर सकता है। उपयोग किए गए टिश्यू पेपरों को तुरंत फेंकना और घर के आसपास उचित स्वच्छता बनाए रखना महत्वपूर्ण है। कोरोनावायरस के संचरण को रोकने में मदद करने के लिए नियमित रूप से हाथ धोना एक मुख्य तरीका है। लोगों को कम से कम 20 सेकंड के लिए विशेष रूप से सार्वजनिक परिवहन पर यात्रा करने, सार्वजनिक स्थान पर रहने, खांसने, छींकने, नाक बहने के बाद अपने हाथों को धोने के लिए साबुन और पानी का भरपूर उपयोग करना चाहिए। यदि कोई व्यक्ति साबुन और पानी का उपयोग करने में सक्षम नहीं है, तो वे कम से कम 60: शराब युक्त हैंड सैनिटाइजर का उपयोग कर सकते हैं। हाथों को साबुन या हैंड सैनिटाइजर से धोने से हाथों पर किसी भी वायरस को मारने में मदद मिलती है जो लोगों के संपर्क में आ सकते हैं। चेहरे को छूने से बचें। लोगों को अपने हाथों से अपनी आँखों, नाक और मुँह को छूने से बचना चाहिए, खासकर अगर उनके हाथ नहीं धोये हुए हों। यह कीटाणुओं के प्रसार को सीमित करने और उनके बीमार होने की संभावना को कम करने में मदद कर सकता है। हाथ पूरे दिन कई सतहों के संपर्क में आते हैं, और वे इस तरह से वायरस के संपर्क में आ सकते हैं। एक नई रिपोर्ट बताती है कि **SARS&CoV-2** तीन दिनों तक कुछ सतहों पर बना रह सकता है। यदि कोई व्यक्ति उनके चेहरे को छूता है, तो वायरस आँखों, नाक या मुँह में स्थानांतरित हो सकते हैं और शरीर में प्रवेश कर सकते हैं। दूसरों के साथ संपर्क सीमित करें। लोगों को दूसरों के साथ निकट संपर्क में आने से बचने पर ध्यान देना चाहिए – विशेष रूप से वे जो अधिक उम्र के हैं, अस्वस्थ हैं, या वायरस के लक्षण हैं। रोग नियंत्रण और रोकथाम केंद्र (सीडीसी) खांसी या छींकने वाले किसी भी व्यक्ति से 6 फीट दूर रहने की सलाह देता है। ऐसा इसलिए है क्योंकि जब कोई व्यक्ति खांसता है या छींकता है, तो मुँह और नाक वायरस वाली छोटी बूंदें निकलते हैं। फिर अन्य लोगों के श्वासों में ये बंद आ सकते हैं, जिसमें वाइरस हो सकते हैं। यदि कोई व्यक्ति उस समुदाय के भीतर रहता है जहां कोरोनावायरस मौजूद है, तो संबंधित सरकार सामाजिक दूरी को बनाए रखने के बारे में अतिरिक्त निर्देश जारी कर सकती है। इनमें काम को छोड़कर घर पर रहना या घर से काम करना शामिल हो सकता है, ऐसे किसी व्यक्ति के संपर्क में आने से बचना चाहिए जो घर का सदस्य न हो, लोगों की भीड़ को प्रतिबंधित किया जाना हो, गैर-अनिवार्य सेवाओं को बंद कर रहा हो, जिसमें बार और रेस्तरां भी शामिल हैं। यह सावधानियाँ कोविड-19 से गंभीर रूप से बीमार होने के सबसे अधिक जोखिम वाले लोग जैसे बुजुर्गों और निम्नलिखित बीमार जैसे हृदय रोग, फेफड़ों की बीमारी, मधुमेह आदि बीमारी से पीड़ित व्यक्ति के लिए विशेष रूप से महत्वपूर्ण है। उच्च जोखिम वाले लोगों को अतिरिक्त सावधानी बरतने की आवश्यकता हो सकती है, जैसे कि घर पर रहकर आत्म-अलगाव। यह भी सिफारिश की जाती है कि सभी लोग सार्वजनिक स्थानों पर जहां दूसरों के लिए 6 फुट (2-मीटर) की दूरी बनाए रखना मुश्किल है कपड़े का मास्क पहनना है। यह स्पर्शोन्मुख लोगों और उन लोगों से वायरस के प्रसार को धीमा करने में मदद करेगा जो यह नहीं जानते हैं कि उनमें इस बीमारी के संक्रमण हुआ है। शारीरिक दूरी का अभ्यास करने के लिए लोगों को कपड़े का मास्क पहनना चाहिए।

कार्यस्थल में संक्रमण की रोकथाम

नियोक्ता और कर्मचारी सभी सतहों को साफ और कीटाणुरहित रखते हुए, नियमित रूप से पोस्टर लगाकर नियमित रूप से हाथ धोने को प्रोत्साहित करते हुए, हैंड सैनिटाइजर की आपूर्ति करते हुए और साबुन और पानी तक पहुंच प्रदान करते हुए, कर्मचारियों को स्पष्ट रूप से बताते हुए कार्यस्थल में कोरोनावायरस संचरण के जोखिम को कम कर सकते हैं। यदि किसी कर्मचारी में कोविड -19 के किसी भी लक्षण को दिखते हैं, तो उन कर्मचारी को घर पर रहने की आवश्यकता होगी, भले ही वे प्रत्यक्ष बैठक को छोड़कर वीडियो कॉन्फरेंसिंग के माध्यम से बैठक आयोजित कर सकते हैं, जब भी संभव हो, कर्मचारियों को घर से काम करने की अनुमति दी जाए, जब भी संभव हो, लोगों को यथासंभव शारीरिक संपर्क को सीमित करने में मदद करने के लिए सामाजिक, वित्तीय और मानसिक स्वास्थ्य में सहायता प्रदान किया जाए।

घरेलू काम-काज में रोकथाम

घर के लिए सबसे मूल्यवान रोकथाम विधि सभी सतहों को साफ रखना है। एक व्यक्ति को उन सभी सतहों को साफ करना चाहिए जिन्हें लोग नियमित रूप से छूते हैं, जिसमें लाइट की स्विच, दरवाजे के हैंडल और काउंटरटॉप्स शामिल हैं। ऐसा करने के लिए, वे पानी और एक घरेलू डिटर्जेंट का उपयोग कर सकते हैं। उन सतहों के लिए, जो स्पष्ट रूप से गंदे हैं, एक व्यक्ति डिटर्जेंट और फिर एक कीटाणुनाशक का उपयोग करना पड़ सकता है। यदि घर में कोई व्यक्ति कोविड -19 विकसित करता है, तो वे इसे फैलने से रोकने में मदद करने के लिए निम्नलिखित कदम उठा सकते हैं:

- एक अलग कमरे या शयनकक्ष में रहें।
- यदि संभव हो तो अलग बाथरूम का उपयोग करें।
- बाथरूम की सतहों को इस्तेमाल करने के बाद बाथरूम की सतहों को कीटाणुरहित रखें।
- सामुदायिक क्षेत्रों का उपयोग करते समय फेस मास्क पहनें।
- जिन्हें बीमारी नहीं है, उन लोगों के साथ भोजन और पेय साझा नहीं करें और किसी भी सामुदायिक सतहों की सफाई और कीटाणुरहित करते समय दस्ताने पहने रखें।
- फेस मास्क का उपयोग कैसे और कब करें
- फेस मास्क केवल तभी प्रभावी होते हैं जब कोई व्यक्ति उनका सही तरीके से उपयोग करता है। फेस मास्क को सही तरीके से इस्तेमाल करने और निपटाने के लिए निम्न कदम उठाएं।
- मास्क या चेहरे को छूने से पहले कम से कम 20 सेकंड तक हाथों को साबुन और पानी से धोएं।
- सुनिश्चित करें कि चेहरे और मास्क के बीच कोई अंतराल न हो और मास्क नाक और मुंह को कवर करता हो।
- मास्क पहनते समय, इसे छूने से बचें।
- यदि कोई व्यक्ति इसे पहनते समय मास्क को छूता है, तो उन्हें फिर से हाथ धोना चाहिए।
- सिंगल-यूज मास्क का पुनरुपयोग करने से बचें।
- मास्क पर किसी व्यक्ति का नाम जैसे कुछ भी न लिखें। यह मास्क अखंडता को नुकसान पहुंचाता है और दूषित पदार्थों को प्रवेश करने की अनुमति दे सकता है।
- मास्क गीला हो जाए तो उसे बदलें।
- सामने की ओर स्पर्श करने के बजाए पीछे की ओर स्ट्रिंग उठाकर मास्क निकालें। इस्तेमाल किए गए मास्क को तुरंत बंद कचरे के डिब्बे में छोड़ दें, फिर हाथों को धो लें।

लोग कोरोनावायरस के प्रसार को रोकने के लिए कदम उठा सकते हैं और अपनी और दूसरों की सुरक्षा में मदद कर सकते हैं। कोरोनावायरस के प्रभाव को कम करने में हाथ धोने और सामाजिक दूरी जैसे सरल कदम महत्वपूर्ण उपकरण हो सकते हैं। यदि किसी व्यक्ति में कोविड-19 के कोई लक्षण हैं, तो उन्हें घर पर रहना चाहिए और अन्य लोगों के आसपास फेस मास्क पहनना चाहिए। यदि वे गंभीर लक्षणों का अनुभव करते हैं या सीओवीआईडी -19 जटिलताओं का अधिक जोखिम होता है, तो उन्हें जल्द से जल्द चिकित्सा सलाह लेनी चाहिए।