



DAILY NEWS BULLETIN

LEADING HEALTH, POPULATION AND FAMILY WELFARE STORIES OF THE DAY

Monday

20220110

कोरोना वैक्सीन

भारत में आज से लगेगी कोरोना वैक्सीन की बूस्टर डोज, यहां पढ़ लें तीसरी खुराक से जुड़ी एक-एक जानकारी (Hindustan: 20220110)

<https://www.livehindustan.com/national/story-booster-dose-of-corona-vaccine-will-be-available-in-india-from-today-read-here-every-information-related-to-the-third-dose-5538315.html>

भारत में आज यानी सोमवार से स्वास्थ्यकर्मियों, फ्रंटलाइन वर्कर्स के साथ-साथ 60 साल के अधिक उम्र के अन्य गंभीर बीमारियों से ग्रस्त लोगों को कोविड-19 टीका की बूस्टर डोज यानी एहतियाती खुराक लगाई जाएगी। कोरोना वायरस के नए वैरिएंट ओमिक्रॉन के कारण कोरोना वायरस के प्रसार पर लगाम लगाने के लिए प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने बीते 25 दिसंबर को इसकी घोषणा की थी।

आपको बता दें कि उत्तर प्रदेश, उत्तराखंड, पंजाब, मणिपुर और गोवा में चुनावी इयूटी पर तैनात कर्मियों को भी फ्रंटलाइन वर्कर माना गया है, जहां फरवरी से विधानसभा के चुनाव होने वाले हैं।

केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्री मनसुख मांडविया ने रविवार को ट्वीट कर बताया कि एहतियाती खुराक के लिए एक करोड़ से अधिक अग्रिम मोर्चा के कर्मियों और वरिष्ठ नागरिकों को एसएमएस भेजकर स्मरण कराया गया है। स्वास्थ्य मंत्रालय के सूत्रों ने बताया कि एक अनुमान के मुताबिक 1.05 करोड़ स्वास्थ्यकर्मियों, 1.9 करोड़ अग्रिम मोर्चे के कर्मियों और 60 वर्ष से अधिक उम्र के अन्य गंभीर बीमारियों से ग्रस्त 2.75 करोड़ लोगों को कार्यक्रम के अनुसार एहतियाती खुराक दी जाएगी।

नए रजिस्ट्रेशन की जरूरत नहीं

सरकार की घोषणा के मुताबिक, प्रीकॉशन डोज के लिए किसी को भी कोविन एप पर नए रजिस्ट्रेशन की कोई जरूरत नहीं है। अपने रजिस्टर्ड मोबाइल नंबर से लॉग-इन करके सीधे अपॉइंटमेंट बुक किया जा सकता है। इसके अलावा सीधे वॉक-इन की भी सुविधा है।

दूसरी और तीसरी खुराक में कितना अंतर

प्रीकॉशन डोज के सिर्फ वही पात्र होंगे। जिनका दूसरी और तीसरी खुराक के बीच 9 महीने का अंतर है। यानी अप्रैल 2021 के पहले सप्ताह तक दूसरी खुराक पूरी करने वाले ही फिलहाल प्रीकॉशन डोज के पात्र हैं।

कोविशील्ड या कोवैक्सीन?

सरकार ने बुधवार को बताया कि स्वास्थ्यकर्मियों, अग्रिम पंक्ति के कर्मियों और 60 वर्ष तथा उससे अधिक उम्र के लोगों को दी जाने वाली कोविड-19 टीके की एहतियाती खुराक पहली दो खुराक की तरह ही होगी। नीति आयोग के सदस्य (स्वास्थ्य) वी के पॉल ने कहा कि जिन लोगों ने पहली दो खुराक कोविशील्ड की ली है, उन्हें कोविशील्ड टीका दिया जाएगा और जिन लोगों ने कोवैक्सीन लिया है, उन्हें कोवैक्सीन दिया जाएगा।

कोरोना वायरस

भारत में कोरोना का कोहराम, बीते 24 घंटे में सामने आए 1.79 लाख नए मामले; लेकिन रिकवरी लेकर आई राहत (Hindustan: 20220110)

<https://www.livehindustan.com/national/story-corona-havoc-in-india-1-lakh-79-thousand-new-cases-surfaced-in-last-24-hours-relief-brought-recovery-5538514.html>

भारत में कोरोना का कोहराम, बीते 24 घंटे में सामने आए 1.79 लाख नए मामले; लेकिन रिकवरी लेकर आई राहत

भारत में पिछले 24 घंटों में कोरोना वायरस के 1,79,723 नए मामले आए हैं और 46,569 लोगों की रिकवरी हुई है। वहीं, केंद्रीय स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा जारी आंकड़ों के मुताबिक इस महामारी ने कल 146 मरीजों की जान ले ली। भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद यानी आईसीएमआर के मुताबिक, भारत में कल कोरोना वायरस के लिए 13,52,717 सैंपल टेस्ट किए गए। इसके साथ ही देश में कल तक कुल 69,15,75,352 सैंपल टेस्ट किए जा चुके हैं।

केंद्र सरकार की तरफ से जारी आंकड़ों पर नजर डालें तो देश में अब तक कुल मामले 3,57,07,727 हो चुके हैं। फिलहाल सक्रिय मामले 7,23,619 हैं। अब तक इस महामारी को 3,45,00,172 लोगों ने मात दे दी है। हालांकि, इस वायरस ने देश में अब तक कुल 4,83,936 लोगों की जान ले ली है। आपको बता दें कि इस महामारी को मात देने के लिए बड़े पैमाने पर टीकाकरण अभियान भी चलाए जा रहे हैं। अब देश में वैक्सीन की 1,51,94,05,951 खुराकें दी जा चुकी हैं। आपको बता दें कि इसमें पहली और दूसरी खुराक दानों के आंकड़े शामिल हैं।

महाराष्ट्र में संक्रमण के 44,388 नए मामले, 12 रोगियों की मौत

महाराष्ट्र में रविवार को कोरोना वायरस संक्रमण के 44,388 मामले सामने आने के बाद संक्रमितों की कुल संख्या 69,20,044 हो गई। इसके अलावा 12 रोगियों की मौत के साथ ही मृतकों की तादाद 1,41,639 तक पहुंच गई है। राज्य के स्वास्थ्य विभाग ने यह जानकारी दी। एक दिन पहले राज्य में कोरोना वायरस संक्रमण के 41,434 मामले सामने आए थे और 13 रोगियों की मौत हुई थी। स्वास्थ्य विभाग ने बताया कि दिनभर में 15,351 लोगों के संक्रमण से उबरने के बाद ठीक हो चुके लोगों की संख्या 65,72,432 हो गई है।

वहीं, दिल्ली में कोविड-19 से 17 और लोगों की मौत हो गई वहीं संक्रमण के 22,751 नए मामले सामने आए जबकि संक्रमण दर 23.53 प्रतिशत रही। स्वास्थ्य विभाग द्वारा रविवार को जारी आंकड़ों में यह जानकारी दी गई है। रविवार को पिछले साल एक मई के बाद से किसी एक दिन में संक्रमण के सबसे अधिक मामले सामने आए हैं। एक मई को संक्रमण के 25,219 मामले सामने आए थे और संक्रमण दर 31.61 प्रतिशत रही थी। सरकारी आंकड़ों के अनुसार कोविड के 1,618 रोगी अस्पताल में भर्ती हैं। उनमें से 44 वेंटिलेटर पर हैं।

India adds 1.79 lakh COVID-19 cases on January 9, 2022 (The Hindu: 20220110)

<https://www.thehindu.com/news/national/india-adds-179-lakh-covid-19-cases-on-january-9-2022/article38207184.ece>

Infections surge in big cities like Mumbai, Delhi, Kolkata, Bengaluru and Chennai

The number of COVID-19 cases continued to rise on Sunday, with 1,79,339 new infections, taking the total number of active patients in India to over seven lakh. The steep rise in the past week was primarily due to the case surge in urban centres such as Mumbai, Delhi, Kolkata, Bengaluru, and Chennai.

India adds 1.79 lakh COVID-19 cases on January 9, 2022

Between January 4 and 8, Mumbai recorded more than 86,000 cases, a 150% increase in infections compared to the week before. Delhi recorded about 68,000 new cases, a 350% rise. Bengaluru registered close to 24,000 cases, a 400% increase. In the same period, Chennai saw 17,247 infections, a 350% increase compared to the past week.

With nearly 45,000 new infections, Maharashtra's active cases breach 2 lakh-mark

Notably, the test positivity rate crossed the 10% mark in the country. That is, every 100 tests now yield 10 positive cases.

The numbers are based on State bulletins released until 11.30 p.m. on Sunday. Ladakh, Lakshadweep and Tripura had not yet released data for the day.

Andhra Pradesh reported 1,257 COVID-19 infections and two deaths in the 24 hours ending Sunday morning. The single-day tally crossed 1,000 for the first time in 101 days since October 1, 2021. At 3.27%, the positivity rate was also the highest in the past 180 days. The number of active cases tripled in just five days from 1,848 on January 5 to 4,774 on Sunday.

The number of active cases in Bihar until January 8 was 12,311, with over 7,000 in Patna district. More than 350 doctors and medical staff in the state have tested positive, most of whom were from Nalanda Medical College and Hospital. In addition, some staff of a private airline working at the Patna airport was also tested positive.

In Gujarat, the case count increased by 6,275, while 1,263 patients recovered. As a result, active cases neared the 28,000-mark, of which 26 patients were on ventilator support.

Kerala on Sunday reported 6,238 new cases with 54,108 samples were tested in the past 24 hours. The number of patients in the State's active case pool has risen to 34,902, of whom, 2,538 persons are being treated for moderate or severe COVID in hospitals across the State. Between January 2-8, new cases went up by 82% in comparison to the previous week.

New hospitalisations in Kerala on Sunday was 261, while 2,390 persons were reported to have recovered from the disease on the day. Current ICU occupancy of COVID patients in both public and private hospitals in the State showed a nominal increase and stands at 435 cases, while the number of patients requiring ventilator support showed a slight increase to 157 on Sunday.

इन लक्षणों पर हो जाएं सावधान, दो साल से कम के उम्र के मासूमों के लिए घातक है कोरोना की यह लहर, जानें क्या कहते हैं विशेषज्ञ (Dainik Jagran: 20220110)

<https://www.jagran.com/news/national-expert-says-covid-infected-children-adolescents-witnessing-high-fever-shivering-jagran-special-22368234.html>

देश में कोरोना का ओमिक्रोन वैरिएंट तेजी से फैल रहा है। मौजूदा वक्त में बच्चे भी कोरोना संक्रमण की चपेट में आ रहे हैं। मासूमों पर महामारी के खतरे को देखते हुए सरकार 15 से 18 साल तक के किशोरों का टीकाकरण करा रही है।

नई दिल्ली, एएनआइ। देश में कोरोना का ओमिक्रोन वैरिएंट तेजी से फैल रहा है। मौजूदा वक्त में बच्चे भी कोरोना संक्रमण की चपेट में आ रहे हैं। मासूमों पर महामारी के खतरे को देखते हुए सरकार 15 से 18 साल तक के किशोरों का टीकाकरण करा रही है। टीकाकरण की शुरुआत के एक हफ्ते के भीतर ही दो करोड़ से अधिक किशोरों को कोविड-19 रोधी वैक्सीन की पहली खुराक दी जा चुकी है। आइए जानें बच्चों में कोविड-19 संक्रमण के क्या लक्षण नजर आ रहे हैं।

इन लक्षणों के नजर आने पर हो जाएं सतर्क

दिल्ली के सर गंगाराम अस्पताल में बाल रोग विशेषज्ञ डा. धीरेन गुप्ता ने बताया कि 11 से 17 साल की उम्र के कोविड-19 संक्रमित बच्चों और किशोरों में तेज बुखार और कंपकंपी के लक्षण पाए जा रहे हैं। कोरोना संक्रमित बच्चों और किशोरों का इलाज कर रहे डा. गुप्ता ने कहा कि दो साल से कम उम्र के कोरोना संक्रमित शिशुओं को भी तेज बुखार और कंपकंपी दिखाई दे रही है। कुछ बच्चों को अस्पताल में भर्ती कराने की भी जरूरत पड़ रही है।

दो साल से कम उम्र के बच्चों को जोखिम ज्यादा

डा. गुप्ता ने कहा कि मैंने COVID-19 से संक्रमित लगभग नौ शिशुओं का इलाज किया जिनमें से एक को वेंटिलेशन सपोर्ट की जरूरत पड़ी। जैसा कि अन्य रोगियों में देखा जा रहा है। तेज बुखार के कारण शिशुओं को अस्पताल में भर्ती कराने की जरूरत पड़ रही है। वयस्कों में संक्रमण की गंभीरता डेल्टा वैरिएंट की तुलना में कम है जबकि शिशुओं के लिए ऐसा नहीं कहा जा सकता है।

बच्चों के लिए डेल्टा की तरह ही जोखिम

डा. धीरेन गुप्ता कहते हैं कि दो साल से कम उम्र के शिशुओं एक उच्च जोखिम वाले समूह से संबंधित हैं। उनमें संक्रमण की गंभीरता डेल्टा वैरिएंट की तरह ही है। वहीं 11 से 18 वर्ष की उम्र के बच्चों में संक्रमण भले ही अधिक हो लेकिन उनके मामले डेल्टा की तरह गंभीर नहीं हैं। हमने पाया है कि वायरस मुख्य रूप से रोगी के ऊपरी श्वसन पथ (upper respiratory tract) को प्रभावित करता है।

टीकाकरण करा चुके लोगों को खतरा कम

डा. धीरेन गुप्ता ने कहा कि कोविड सर्दी, सिरदर्द, नाक बहने कंपकंपी के साथ बुखार जैसे लक्षण प्रदर्शित करता है। दूसरी लहर के दौरान प्रदर्शित लक्षणों की तुलना करते हुए डा. गुप्ता ने कहा कि ओमिक्रोन रोगियों में स्वाद और गंध का खोना बहुत आम नहीं है। इस बार केवल दो से तीन प्रतिशत 10 रोगी स्वाद और गंध जाने की शिकायत कर रहे हैं। स्वास्थ्य विशेषज्ञ ने यह भी कहा कि टीकाकरण करा चुके और स्वस्थ लोगों में ओमिक्रोन कम गंभीर होता है।

ओमिक्रोन

सामान्य सर्दी जुकाम को हल्के में नहीं ले, ओमिक्रोन की गिरफ्त में हो सकते हैं आप- जानें- एक्सपर्ट की राय (Dainik Jagran: 20220110)

<https://www.jagran.com/news/national-how-to-know-if-you-are-infected-with-omicron-virus-information-about-how-many-days-is-available-know-expert-opinion-jagran-special-22366378.html>

आखिर कैसे पता चलेगा कि आप ओमिक्रोन वायरस से संक्रमित हैं? कितनों दिनों में होती है इसकी जानकारी। फाइल फोटो।

ओमिक्रोन वैरिएंट से संक्रमित व्यक्ति में इसके लक्षण दो दिनों से लेकर दो सप्ताह में दिखते हैं। उन्होंने कहा कि ओमिक्रोन को किसी भी रूप में हल्के में नहीं लेना चाहिए। डा. अरोड़ा का कहना है कि ओमिक्रोन को सामान्य सर्दी जुकाम के रूप में नहीं लेना चाहिए।

नई दिल्ली, जेएनएन। भारत समेत दुनिया में इन दिनों ओमिक्रोन का प्रसार जोरों पर है। संक्रमितों की संख्या बहुत तेजी से बढ़ रही है। ऐसे में सवाल उठता है कि आप ओमिक्रोन वायरस के लक्षण को कैसे पहचानें? यह कैसे पता चलेगा कि आप कोरोना संक्रमित हो गए हैं? इसके प्रमुख लक्षण क्या हैं? गाजियाबाद स्थित यशोदा हास्पिटल के मैनेजिंग डायरेक्टर पीएन अरोड़ा का कहना है कि संतोष की बात यह है कि ओमिक्रोन से लोग उस तरह से गंभीर नहीं हो रहे हैं, जैसा कि पिछले वैरिएंट खासकर डेल्टा से होने वाले संक्रमण के दौरान दिखा था। हालांकि, उनका कहना है कि ओमिक्रोन से होने वाला संक्रमण बहुत तेजी से फैलता है।

1- डा. अरोड़ा का कहना है कि ओमिक्रोन वैरिएंट से संक्रमित व्यक्ति में इसके लक्षण दो दिनों से लेकर दो सप्ताह में दिखते हैं। उन्होंने कहा कि ओमिक्रोन को किसी भी रूप में हल्के में नहीं लेना चाहिए। डा. अरोड़ा का कहना है कि ओमिक्रोन को सामान्य सर्दी जुकाम के रूप में नहीं लेना चाहिए। ओमिक्रोन वायरस से संक्रमित होने वाले ज्यादातर लोगों को लगता है कि जैसे उन्हें ठंड लग गई है। गले में खराश, नाक बहने की दिक्कत और सिरदर्द होता है। इन लक्षणों को हल्के में नहीं लेना चाहिए। इसके पूर्व वैरिएंट्स से संक्रमित होने पर अक्सर ऐसा होता था कि लोगों की सूंघने की शक्ति या स्वाद चला जाता था या खांसी होती थी और तेज बुखार होता था। उन्होंने कहा कि आधिकारिक तौर पर अभी भी

इन्हीं तीन लक्षणों को कोरोना का निश्चित लक्षण माना जाता है। दुनियाभर में इससे संक्रमित लोग अस्पतालों में भर्ती हो रहे हैं।

2- उन्होंने कहा कि ओमिक्रोन की जांच आरटी-पीसीआर टेस्ट से हो सकती है। इस जांच के तहत लार के नमूने को पैथेलाजी लैब में भेजा जाता है। यदि जांच के नतीजे पाजिटिव रहते हैं तो इससे भी पता चल सकता है कि यह ओमिक्रोन है या डेल्टा या कुछ और। अगर केवल यह पता करना है कि कोरोना संक्रमण है या नहीं तो इसके लिए रैपिड टेस्ट भी किया जा सकता है। मगर यदि टेस्ट का नतीजा पाजिटिव रहता है तो भी इससे यह पता नहीं चलता कि ये ओमिक्रोन है या डेल्टा या कुछ और।

3- उन्होंने कहा कि ओमिक्रोन की पुष्टि के लिए जीनोम सिक्वेंसिंग यानी जेनेटिक एनालिसिस जरूरी होती है, जिसमें चार से पांच दिन लगते हैं। ओमिक्रोन की पुष्टि के लिए उसके नतीजे कितनी जल्दी मिल सकते हैं यह इस बात पर निर्भर करता है इस इलाके में जांच करने वाले लैब्स में कितने के पास ओमिक्रोन की जांच की तकनीक उपलब्ध है। उन्होंने कहा कि मिसाल के तौर पर ब्रिटेन जैसे देश में आधे से भी कम लैब्स के पास यह तकनीक उपलब्ध है। बता दें कि भारत में इंडियन काउंसिल मेडिकल रिसर्च के महानिदेशक डरक्टर बलराम भार्गव ने पांच जनवरी को कहा था कि आइसीएमआर ने टाटा एमडी के साथ मिलकर एक टेस्टिंग किट बनाई है, जो चार घंटे में नतीजे दे देगा। इस टेस्टिंग किट को डीसीजीआई ने मंजूरी दे दी है।

आखिर ओमिक्रोन वैरिएंट दूसरों से कैसे अलग है

ओमिक्रोन वायरस लगातार म्यूटेट करते हैं। कोरोना वायरस लगातार रूप बदलते रहते हैं, यानी उनका नया वर्जन आता रहता है। इसी को वैरिएंट कहते हैं। इनमें कुछ वैरिएंट ज्यादा खतरनाक हो सकते हैं, या ऐसे हो सकते हैं जो बहुत तेजी से फैलते हैं। वैज्ञानिकों की शब्दावली में इन्हें वैरिएंट्स आफ कन्सर्न माना जाता है। कोरोना वायरस में ऐसे बदलाव हुए हैं जो जिन्हें पहले कभी नहीं देखा गया। इनमें से ज्यादातर बदलाव वायरस के उन हिस्सों में हुए हैं जहां मौजूदा वैक्सीन हमला करते हैं। वायरस के इस हिस्से को स्पाइक प्रोटीन कहा जाता है। ओमिक्रोन वैरिएंट के स्पाइक प्रोटीन वाले हिस्से में हुए बदलाव की वजह से शुरू में ऐसी चिंता हुई कि शायद अभी जो वैक्सीन हैं वो ओमिक्रोन पर बेअसर हो जाएंगे।

The best masks to ward off Omicron (The Hindu:20220110)

<https://www.thehindu.com/opinion/op-ed/the-best-masks-to-ward-off-omicron/article38208963.ece>

Well-worn high-filtration masks such as N95 provide more protection than cloth and surgical masks

COVID-19 is an airborne disease, and Omicron is the most contagious variant of the SARS-CoV-2 virus so far. It's more contagious than the Delta variant that swept India last year. But if we wear better-quality masks and wear them correctly, we can reduce the spread of this highly contagious virus.

All of us emit particles and tiny droplets while breathing, talking, singing, coughing and sneezing. When a person infected with COVID-19 interacts with another person who is uninfected, the virus can get transmitted as part of the particles and droplets exhaled by the infected person, which are then inhaled by the uninfected person.

If the infected or sick person wears a good mask, that reduces the risk to those around them. If the uninfected person wears a mask, that reduces the total number of particles (including virus-carrying particles) that they inhale and therefore reduces the risk to them from the infected person. Masks also help with particulate air pollution.

Masks should be used in indoor spaces you share with other people such as the office, hospitals or doctor's offices, wedding halls, shops, classrooms, and places of worship. You should also wear your mask in crowded outdoor locations like the market or mall, and especially when taking the bus, taxi, airplane or train.

Types of masks

Over the last two years, most of us have worn masks of various types, including cloth masks, surgical or medical masks, and high-filtration masks with various designations — N95, KN95, KF94 and FFP2. What is the difference between these masks, and what works best against Omicron? Can they be reused? Where should masks be used?

The use and re-use of N95 masks

A cloth mask reduces some emissions (especially larger droplets) from an infected person's nose and mouth but offers little protection for the uninfected wearer as the material does not significantly filter small particles (unless it has a filter insert).

A surgical mask can be made of good, three-ply filtering material (though not all of them) but is not made to seal the face well. It leaves large gaps between the edges of the mask and the face, through which virus-carrying particles can be exhaled or inhaled. One way to improve

the fit of a surgical mask is double-masking, i.e. wearing a cloth mask that can fit snugly on your face over a surgical mask, to reduce gaps.

But the best masks are those built to the American N95 standard or similar global standards (European FFP2, Chinese KN95, Korean KF94). When fitted properly, they filter out at least 95% (N95, KN95) or 94% (FFP2, KF94) of particles. It is best to avoid masks that have valves on them as they don't filter exhaled air, which is important when the wearer is unknowingly infected.

High-filtration masks give everyone more protection from the Omicron variant than cloth and surgical masks. Everyone who can use these masks should use them, especially healthcare workers who are at risk of exposure and others who are at risk of severe COVID-19 infection (the elderly, people with diabetes, heart disease, etc.). While there was a shortage of such masks in the initial stages of the pandemic, manufacturers are now making N95 or equivalent masks in large quantities (for example, 3M has introduced the VFlex, a more affordable N95 mask than their popular Aura series, both of which are available on Amazon.in). Many other varieties are available with reputable online retailers. Reliable mask reviews can be found online.

A concern with high-filtration masks is their cost — the 3M VFlex is currently priced at ₹68 per mask (₹3,400 for a box of 50) on Amazon. While these masks can be used for a week with care, double-masking (a tight-fitting cloth mask over a three-ply surgical mask as described above) can be a good lower-cost alternative. Providing government subsidies to ensure that everyone can afford high-filtration masks would be the ideal solution.

Fit matters

But high-filtration masks by themselves are not enough. You need to make sure that the mask fits your face properly. In occupational health settings, an N95 mask is usually fit-tested, but this is not feasible for most people. But some simple rules can help improve fit.

New nanotech coating provides greater protection: IIT Guwahati research

The most common mask failure (other than not covering your nose or wearing it as a chin guard) is a loose or ill-fitting mask that lets virus-carrying particles escape outwards (for an infected person) or inwards (for the uninfected person). Cloth and surgical masks that are used repeatedly become loose and ill-fitting.

The mask should cover your mouth and nose. It should fit your face snugly at the edges, so the air you exhale or inhale only passes through the filtering material. The mask should also be moulded to the nose bridge — a plastic or metal clip is usually provided or built into the mask for this purpose.

The fitted mask is held in place usually with ear loops or headbands. Dual headbands are highly recommended as they allow a proper fit — one band below the ears around the neck and one above the ears at the crown of the head. Ear loops don't provide a tight seal without straining your ears, unless you secure the loops behind your head with a clip or tight

extension band. Once you wear the mask, the easiest test is to blow air outwards (perhaps after putting a mint in your mouth). If you feel the air on your face outside the mask edges, press that edge towards your face. Use the headbands or ear loops/clip to ensure that the mask fits snugly against your face.

Reusing masks

Can you reuse the mask? With some care, yes. N95 masks, in particular, are rated for their ability to filter a lot of dust as they are designed to be worn at places like construction sites. The mask will not get saturated even after a few days of normal (non-dusty) use, so it can be reused after it dries. A good routine might be to wear a high-filtration mask for a day, keep it aside in a dust-free, dry environment for 2-3 days (maybe inside a paper bag) and then use it again. And if the band or ear loop breaks or any part of the mask no longer seals properly, use a fresh mask.

Employees work on a production line of surgical masks for export, at a railway equipment manufacturing company in Nanchang, Jiangxi province, China April 8, 2020.

Can surgical masks be reused?

All of us can do our bit to reduce the spread of the Omicron variant. Masking and vaccination are simple steps that can contribute to the overall pandemic response. So, if you can, please upgrade to high-filtration masks, get fully vaccinated, and stay safe out there.

क्लाइमेट चेंज

पृथ्वी का बढ़ता तापमान और राजनीति: मतभेद भुलाकर काम करना होगा दुनिया को (Amar Ujala:20220110)

<https://www.amarujala.com/columns/blog/global-warming-geo-politics-on-climate-change-is-very-dangerous-for-earth?pageId=1>

विकसित देशों ने अपने विकास के लिए जितना चाहा उतना इंडस्ट्री में बिना नियम कायदों से काम किया। अब जब दुनियाभर में क्लाइमेट चेंज का खतरा बढ़ने लगा तो विकासशील देशों पर नियम कायदे का बोझ डालते हुए उनकी प्रगति में रोड़ा बनने लगे हैं।

1992 में पृथ्वी के इसी बढ़ते तापमान को लेकर यूनाइटेड नेशंस फ्रेमवर्क कन्वेंशन ऑन क्लाइमेट चेंज यानी UNFCCC ने जिस मुहिम की शुरुआत की।

विस्तार

बेमौसम बरसात, तापमान का तेज हो जाना तो कभी कड़कड़ाने वाली ठंड देश के नागरिकों को प्रतिवर्ष झेलनी पड़ती है। सीधे कहें तो किसी भी नागरिक की निजी जिंदगी के हिस्से में पर्यावरण अहम किरदार निभाता है।

दुनियाभर के देशों के नागरिक जब ईंधन की खपत ज्यादा करेंगे तो पृथ्वी का तापमान बढ़ेगा ही। पृथ्वी का तापमान बढ़ेगा तो उससे क्लाइमेट चेंज का खतरा बढ़ना स्वाभाविक है। पर्यावरण पर हमारी समझ लगातार कम होती जा रही है। या हम तब समझना शुरू करते हैं जब मुसीबत पास खड़ी हो जाती है।

मीडिया की रिपोर्ट्स में भी पर्यावरण से जुड़े मुद्दे औसत से कम ही पढ़ने और देखने को मिलते हैं। ऐसे में नागरिकों को जागरूकता की कमी महसूस होती है। इसका दूसरा पक्ष यह भी है कि स्कूल कॉलेज में पर्यावरण अनिवार्य विषय के रूप में होते हुए भी हम पर्यावरण पर इतने नकारात्मक रवैये के साथ जीवन क्यों कर रहे हैं?

पर्यावरण के लिए कौन उतरा है जमीन पर?

हीरे की चाहत में बक्सवाहा के जंगलों को खत्म करने का विरोध कितने नागरिकों ने किया होगा? यह सवाल स्वयं से पूछना चाहिए। नर्मदा बचाओ अभियान की जमीनी हकीकत को उदाहरण स्वरूप ले तो पता चलता है कि प्राइवेट कंपनियां अपने निजी फायदे के लिए बड़े वादे तो कर देती हैं लेकिन उन्हें पूरा करने में सदियां बीत जाती हैं।

पर्यावरण बचाओ की जरूरत इस सदी में सबसे ज्यादा महसूस की जा रही है। पृथ्वी का तापमान बढ़ने के कई कारण हैं जिनमें से एक है कोयले की खपत का ज्यादा होना।

1992 में पृथ्वी के इसी बढ़ते तापमान को लेकर यूनाइटेड नेशंस फ्रेमवर्क कन्वेंशन ऑन क्लाइमेट चेंज यानी UNFCCC ने जिस मुहिम की शुरुआत की उसके निष्कर्ष अभी दूर की कौड़ी मालूम देते हैं।

दुनिया के 197 देशों के सहयोग से UNFCCC पृथ्वी के तापमान को 2 डिग्री सेल्सियस से कम रखने के उद्देश्य को पूरा करने की कोशिश में हर साल 1995 से लेकर अब तक बैठक करता आ रहा है। लेकिन उसके नतीजे क्या निकले ये दुनिया से छिपा नहीं है।

1995 में जर्मनी से संगठन द्वारा शुरू हुए सम्मेलन की 26 वीं बैठक स्कॉटलैंड में हाल ही में हुई थी। जिसे सीओपी26 के नाम से जाना गया। इस बैठक की थीम मेक अ प्लान फॉर अवर फ्यूचर नेट जीरो 2050 था। यानी जितना कार्बन डाइऑक्साइड का उत्सर्जन कोई देश करेगा उतना ही उसे सोख लेने पर जोर देगा। नेट जीरो कर देगा।

दुनिया के उन देशों जिनमें अमेरिका 27 प्रतिशत, चीन 14 प्रतिशत, और भारत 7 प्रतिशत कार्बन का उत्सर्जन करते हैं।

दुनियाभर की निगाहें इस सम्मेलन पर रही थी। लेकिन दुनिया के तीन देश COP 26 का हिस्सा नहीं रहे। चीन, रूस और तुर्की। चीन और रूस 2060 तक अपने देश को नेट जीरो करने की बात कह रहे हैं। वहीं भारत इस लक्ष्य को 2070 तक पूरा करने की बात कह रहा है। ऐसे में दूसरा पहलू यह भी है कि दुनियाभर में कार्बन सिंक का विस्तार कितना हो रहा है?

जो सवाल इन शिखर सम्मेलनों में उठाए जाते हैं उनके क्रियान्वयन पर कितना जोर होता है? कौन सा देश पृथ्वी के तापमान को लेकर कितना चिंतित है? ये सवाल मीडिया के मुख्य पृष्ठ पर जब तक नहीं आएंगे हल निकालना मुश्किल है?

कार्बन सिंक ऐसे स्थान को कहा जाता है, जो कार्बन डाइऑक्साइड को सबसे ज्यादा सोखते हैं। कार्बन के उत्सर्जन को कम करना मुश्किल तो है लेकिन 1991 के बाद से जिस तरह दुनियाभर ने तकनीकी विकास के क्रम में इंडस्ट्री खोली है उसका असर दुनियाभर के समुद्रों में भी पड़ा है। माना जाता है कि ये समुद्र लगभग 30 सालों से कार्बन को सोखते रहे हैं। लेकिन अब ये भी जवाब दे चुके हैं।

वहीं दूसरी तरफ कार्बन के नेट जीरो करने के क्रम में जंगलों की भूमिका को नजरअंदाज नहीं किया जा सकता। लेकिन दुनिया भर के जंगलों को जिस तरह नष्ट किया जा रहा है उससे इस लक्ष्य को इनके सहारे भी पूरा करना मुश्किल है।

ब्राजील के जंगल और दुनिया

पृथ्वी का फेफड़ा कहे जाने वाले ब्राजील के जंगलों को ही उदाहरण स्वरूप देखे तो पाएंगे कि दुनिया का 20 प्रतिशत ऑक्सीजन यहीं से आता है। इसे कार्बन सिंक में सर्वश्रेष्ठ स्थान में रखा जाता है। वहीं दूसरी तरफ सूरीनाम जैसा देश अब कार्बन सिंक के साथ-साथ कार्बन नेट जीरो के लक्ष्य को पूरा कर चुका है।

भूटान इस दिशा में दुनिया का सर्वोत्तम देश माना जा सकता है। कार्बन निगेटिव होने के साथ-साथ पड़ोसी देश चीन नेपाल और भारत का भी कार्बन सोखने की दिशा में काम करता हुआ दिखता है।

दुनिया के उन देशों जिनमें अमेरिका 27 प्रतिशत, चीन 14 प्रतिशत, और भारत 7 प्रतिशत कार्बन का उत्सर्जन करते हैं, उन्हें इस मॉडल से सीख लेनी चाहिए। कम से कम इन देशों को भूटान की तरक्की में मानवीय आधार पर तो मदद कर ही देनी चाहिए। लेकिन चीन भूटान को किस कदर निगलना चाहता है ये किसी से छिपा नहीं है। भारत चाह कर भी भूटान को हल्के में नहीं ले सकता क्योंकि चीन की चाल उसे परेशान कर सकती है।

विकसित देशों ने अपने विकास के लिए जितना चाहा उतना इंडस्ट्री में बिना नियम कायदों से काम किया। अब जब दुनिया भर में क्लाइमेट चेंज का खतरा बढ़ने लगा तो विकासशील देशों पर नियम कायदे का बोझ डालते हुए उनकी प्रगति में रोड़ा बनने लगे हैं।

दुनियाभर में जिस तरह से कार्बन के नेट जीरो की बात करते हुए राजनीति चल रही है उससे पृथ्वी का तापमान कम होने के बजाए बढ़ेगा।

क्या है आखिर भारत की स्थिति?

भारत पर भी यही दबाव साफ तौर पर देखने को मिल रहा है। सोलर प्लेट से बनने वाली बिजली की टेक्नोलॉजी दुनिया के विकसित देशों के पास है। ऐसे में इस विधि को बेच कर वो देश और अमीर होंगे या फिर इस विधि से दुनिया के अन्य देशों को सहयोग देकर पृथ्वी के तापमान को काम करने में योगदान देंगे?

कोयले का विकल्प यूरेनियम है। और भारत के पास पर्याप्त यूरेनियम भी नहीं है जिससे वो परमाणु ऊर्जा को बना कर कार्बन के उत्सर्जन को कम करे। विश्व में यूरेनियम की खरीद का हक उन्हें है जो जो NSG यानि न्यूक्लियर सप्लायर ग्रुप में शामिल होगा। 1974 में बने इस NSG में अब तक 48 देश शामिल हैं।

भारत को इसमें अभी तक एंट्री नहीं मिल पाई है। भारत नेट जीरो के लक्ष्य को पूरा करने के लिए NSG में शामिल होने की बात करता आ रहा है, लेकिन चीन की शांतिर चाल बार बार उसे रोकती है।

चीन यह कहकर भारत को NSG में शामिल होने से रोक रहा है कि पहले NPT में साइन करें। NPT यानि न्यूक्लियर नॉन प्रॉलिफरेशन ट्रीटी। ऐसे देश को ना परमाणु बम रखेंगे ना उसका इस्तेमाल करेंगे।

1968 में बने इस संगठन में भारत ने अब तक साइन नहीं किए हैं, यहां भी दुनिया के उन विकसित देशों की अपनी चल होगी जो सिर्फ परमाणु हथियार खुद रखते हुए दूसरों पर राज करना चाहते हैं। अमेरिका, फ्रांस, चीन ब्रिटेन और रूस जैसे देश हाई परमाणु हथियार रख सकते हैं।

यह नियम बना सकते हैं यही दुनिया को चला सकते हैं। NSG में शामिल 48 देशों में से अगर किसी भी देश को कोई आपत्ति होती है तो नया देश उसमें शामिल नहीं हो सकता।

भारत जैसे तेजी से विकास कर रहे देश के लिए तो यह और भी मुश्किलों भरा अड़ंगा है। यही हाल भविष्य के ईंधन हाइड्रोजन, आशा की धातु कही जाने वाली यूरेनियम और भविष्य की धातु टाइटेनियम पर भी रहा तो भारत कैसे बढ़ेगा प्रगति के पथ पर? ऐसे में कैसे बनेगी दुनिया कार्बन नेट जीरो।

दुनियाभर में जिस तरह से कार्बन के नेट जीरो की बात करते हुए राजनीति चल रही है उससे पृथ्वी का तापमान कम होने के बजाए बढ़ेगा। ऐसे में आनन फानन में कुछ ऐसे कदम उठाने पड़ेंगे जैसे अभी वैश्विक महामारी कोरोना की आफत में उठाने पड़ रहे हैं। भारत को तो अपनी जिम्मेदारी का एहसास स्वयं करना शुरू कर देना चाहिए।

देश के समुद्र की हालत अब वैसी नहीं रही जिससे कार्बन नेट जीरो का लक्ष्य पूरा किया जा सके। दूसरी तरफ भारत में पर्यावरण और वन सम्बन्धी कानूनों को जिस तरह कमजोर करते हुए हीरे की चाहत में प्राइवेट कंपनियों को अनैतिक छूट दी जा रही है, यह भविष्य में खतरनाक सिद्ध होगा।

भारत को अपने जल जंगल और जमीन पर खास ध्यान देने की जरूरत है। एक ऐसा समाज जो सिर्फ पर्यावरण पर आश्रित रहा है उसके साथ जैसा भेदभाव हो रहा है उससे भारत का 2070 तक कार्बन नेट जीरो करने का सपना तो कभी पूरा नहीं होने वाला। समय रहते सचेत होने की जरूरत है।

National Family Health Survey (NFHS-5, 2019-21)

Reading NHFS-5 data to understand India's health, population outlook (The Indian Express: 20220110)

<https://indianexpress.com/article/opinion/columns/nhfs-5-data-understand-india-health-population-7715131/>

● It offers hope that India's population will stabilise by 2050. But some states, public health risks need urgent policy intervention

The NFHS-5 results also highlight two major public health concerns — obesity and tobacco use — both known to be risks for non-communicable diseases.

The recent National Family Health Survey (NFHS-5, 2019-21) has shown that fertility continues to decline in India. The Total Fertility Rate (TFR) — the number of children a woman can be expected to have during her lifetime — has declined from 2.2 (NFHS-4, 2015-16) to 2.0, below the replacement rate of 2.1, where a mother is replaced by a daughter. Will fertility continue to decline? From an estimated TFR of around 6 in 1951, the rate declined to 5.2 in 1971, 3.6 in 1991 and 2.4 in 2011, according to the SRS report 2018. Since 2000, the pace of decline in TFR may have slowed. As the TFR in most states declined during the period 2015-16 and 2019-21 (Table 1), we can expect it to continue to decline for some time.

However, the data reveals that there may be some resistance to a very low fertility regime. Both Kerala and Tamil Nadu show the TFR rising from 1.6 and 1.7 respectively to 1.8 during this period. Only a few large states have a TFR below 1.7 — Punjab, West Bengal and the UT of Jammu and Kashmir.

The two states with the highest fertility rate — Bihar (TFR 3.0) and Uttar Pradesh (TFR 2.4) — require special attention as together, they comprise nearly a fourth of India's population. The TFR in UP was higher than in Bihar until about 2000. Since then, the TFR declined at a faster pace in UP. Family planning and maternal and child health (MCH) programmes, as well as improvement in women's status, are known to be major drivers of fertility decline.

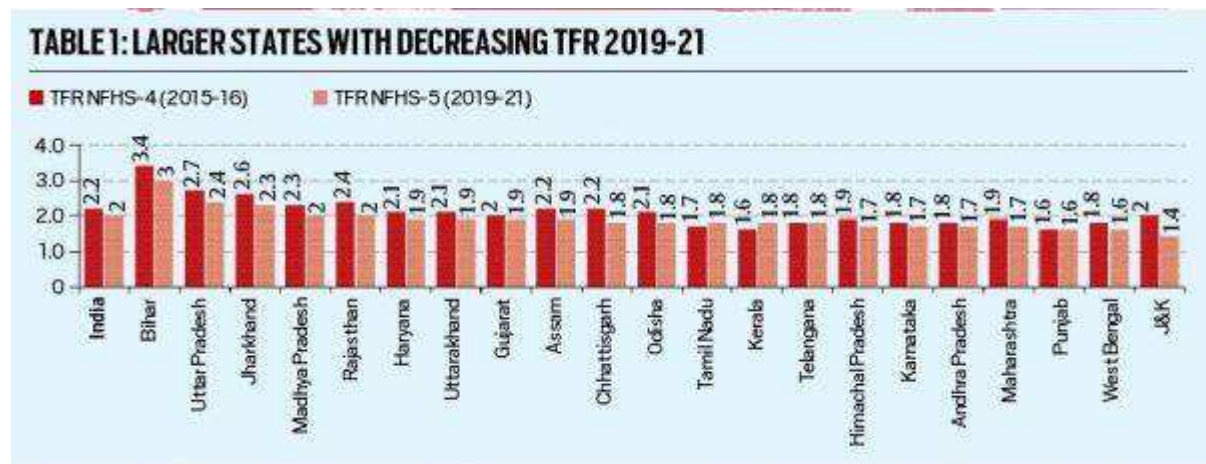
Both Bihar and UP need to strengthen their programmes. The contraceptive prevalence rate (CPR) by modern methods is nearly the same in both states at around 44.5 per cent compared to 56.5 per cent for India as a whole. However, the CPR by all methods (modern and other methods such as rhythm) is higher in UP (62.4 per cent) compared to Bihar (55.8 per cent), although both are lower than India (66.7 per cent).

Women's status indicators are generally somewhat better in UP compared to Bihar but lower than in India as a whole. The percentage of adult literate women is 57.8 in Bihar and 66.1 in UP, compared to 71.5 in India. Women with 10 or more years of schooling are 28.8 per cent in Bihar and 39.3 per cent in UP compared to 41.0 per cent in India. A major difference

between the two states, which may account for fertility differential, is that the proportion of women aged 20-24 years married before 18 years of age is estimated to be 40.8 per cent in Bihar compared to 15.8 per cent in UP.

Use of modern contraceptive methods increased from 47.8 per cent in NFHS-4 to 56.5 per cent in NFHS-5, which largely contributed to fertility decline. For a long time, female sterilisation has been the single most dominant method of contraception, accounting for 67 per cent of the total in NFHS-5. It is not clear how well the method mix in the programme meets the diverse needs of couples. The proportion of female sterilisation has, however, reduced from 75 per cent in NFHS-4, which implies some improvement in meeting the choice of users. Contraceptive use by men (condoms, sterilisation) is only 17 per cent of the total contraceptive use, leaving women to bear most of the burden of contraception. Improving the quality of care would contribute to a sustained decline in fertility.

The current level of TFR sets the stage for the population stabilisation process to begin for India. The pace of acceleration in population growth rate because of rapidly falling mortality was arrested in 1981. Currently, the population growth rate is estimated to be 1.37 per cent according to SRS (2018). This will continue to decline but the population will continue to grow because of population momentum resulting from a larger number of people entering the reproductive age group of 15-49 years compared to those leaving this age group — the age composition effect of previous high fertility.



It is difficult to predict population size for a long period in advance. However, we can be more optimistic that the medium-fertility variant of the UN Population Division’s estimate of population peaking at 165 crore around 2050 will be realised. According to SRS, the birth rate is higher and the death rate is lower than its model estimates. However, the TFR estimates in NFHS-5 are lower than that predicted by the model, which may provide some balancing effect.

The estimates for sex ratio at birth (SRB), the number of girls per 1,000 boys, vary. The SRS report 2018 had estimated that it declined from 906 in 2011 to 899 in 2018. However, NFHS-4 estimated it to be 919 in 2015-16. NFHS-5 estimates that since then SRB has increased to 929, which is encouraging. If this pace of progress can be maintained then we may expect to

reach a natural biological ratio of 950 in about a decade. The ratio has improved in many states. However, it decreased in Chhattisgarh, Jharkhand, Bihar, Himachal Pradesh, Odisha, Tamil Nadu and Kerala among the large states.

The proportion of stunted children below the age of 5 has marginally declined from 38.4 per cent to 35.4 per cent during this period. This decline has occurred among all states except for a significant increase in Himachal Pradesh, Kerala and Telangana among the large states. Inadequate diet among children less than 23 months of age is perhaps a major cause. Both breastfeeding and non-breastfeeding children 6-23 months of age receiving an adequate diet are estimated to be only 12.7 per cent and 11.3 per cent respectively. The government has several programmes to address this issue. However, child malnutrition is high and has persisted for long, action is needed at all government levels and the community to strengthen nutrition programmes.

The NFHS-5 results also highlight two major public health concerns — obesity and tobacco use — both known to be risks for non-communicable diseases. Nearly a fourth of all women and men are overweight or obese (BMI = 25.0 kg/m²) and this proportion is increasing over the years. More than a third of men (38 per cent) were reported to be using some kind of tobacco.

In conclusion, the NFHS-5 results indicate that progress has been made in almost all areas. However, one, Bihar and Uttar Pradesh need to strengthen their family planning and maternal and child health programmes as well as improve women's status to bring TFR to replacement level or below. Two, the pace of improvement in improving sex ratio at birth needs to be maintained. Three, child nutrition programmes may require a rethink and more active involvement of the community is needed to address this serious problem. And, four, attention is required to reduce public health risks arising from increasing obesity and high tobacco use.

Dementia

Dementia: Frailty is an independent risk factor, study says (Medical News Today: 20220110)

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/dementia-frailty-is-an-independent-risk-factor-study-says#Frailty-linked-to-dementia>

New research investigates another potential risk factor for dementia: increased frailty. Image credit: Michelle Arnold/EyeEm/Getty Images.

A range of genetic, behavioral, and environmental factors causes dementia, which affects millions of people, primarily older individuals.

In a new study, researchers have found a link between increased frailty and a higher risk of dementia.

There was a link between levels of frailty and dementia risk, even for people genetically at risk of dementia.

In a new study, researchers have found an association between increased frailty and a higher risk of developing dementia.

The study, which features in the *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, provides further information for scientists to boost their understanding of the complex causes of dementia.

Dementia

According to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Trusted Source, dementia describes a number of disorders that cause a person to develop cognitive issues.

The most common type of dementia is Alzheimer's disease — a neurodegenerative illness that typically affects older people. About 5.8 million people Trusted Source in the United States had Alzheimer's disease in 2020.

By 2060, the CDC estimates that this number is likely to increase to 14 million Trusted Source people.

Alzheimer's disease begins with mild symptoms, such as a worsening memory. Some people may assume that this symptom is a natural part of aging, as not all memory loss Trusted Source is due to dementia. However, if the disease progresses, it can become severe, leaving people unable to recognize close friends or family or to care for themselves.

There is no known cure Trusted Source for Alzheimer's disease. Scientists believe that a combination of genetic, behavioral, and environmental factors is responsible for the condition. As such, clinicians focus on preventing people from developing the disease and helping them manage its symptoms.

The World Health Organization (WHO) has called for Trusted Source a greater commitment from governments around the world to tackle dementias such as Alzheimer's disease.

Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus — Director-General of the WHO — says, “Dementia robs millions of people of their memories, independence, and dignity, but it also robs the rest of us of the people we know and love.”

“The world is failing people with dementia, and that hurts all of us. Four years ago, governments agreed a clear set of targets to improve dementia care. But targets alone are not

enough. We need concerted action to ensure that all people with dementia are able to live with the support and dignity they deserve,” Dr. Ghebreyesus points out.

Frailty risk factor?

In the present study, the researchers wanted to get more information on the effects of potentially modifiable lifestyle factors on a person’s dementia risk — particularly for people with a genetic predisposition to dementia.

The researchers focused on a person’s level of frailty. Frailty describes a range of health issues and may be useful in helping clinicians determine whether a person has dementia or is likely to develop it.

The scientists drew on data from the UK Biobank, a large-scale genetic and health database in the United Kingdom.

They used data from 196,123 people, looking at each participant’s genetic risk of dementia, frailty, and healthy lifestyle behaviors. They then checked which individuals developed dementia over a 10-year period.

These people were a subset of the UK Biobank’s participants, who number more than 500,000. The researchers only included those over the age of 60 years at baseline who had no dementia and had complete data available on their risks of dementia and frailty.

Frailty linked to dementia

During the study period, 1,762 participants developed dementia. The researchers found that these participants were more likely to have a greater level of frailty than people who did not develop dementia.

The most frail participants were 3.68 times as likely to develop dementia compared with the least frail participants, independent of genetic risk.

The researchers also found that frailty increased the risk of dementia even for people already genetically predisposed to develop the condition.

Lead author Dr. David Ward, from the Division of Geriatric Medicine at Dalhousie University, Nova Scotia, Canada, says that “[w]e’re seeing increasing evidence that taking meaningful action during life can significantly reduce dementia risk.”

“Our research is a major step forward in understanding how reducing frailty could help to dramatically improve a person’s chances of avoiding dementia, regardless of their genetic predisposition to the condition,” he adds.

“This is exciting because we believe that some of the underlying causes of frailty are in themselves preventable. In our study, this looked to be possible partly through engaging in healthy lifestyle behaviors.”

Co-author Dr. Janice Ranson, from the University of Exeter Medical School, U.K., says that “[t]hese findings have extremely positive implications, showing it’s not the case that dementia is inevitable, even if you’re at a high genetic risk.”

According to her, “[w]e can take meaningful action to reduce our risk; tackling frailty could be an effective strategy to maintaining brain health, as well as helping people stay mobile and independent for longer in later life.”

Speaking with Medical News Today, Dr. Laura Phipps — of Alzheimer’s Research UK — also said that the study provided further evidence that a person can reduce their risk of dementia through lifestyle changes.

“This large-scale study adds to a robust body of evidence drawing a connection between physical health and brain health,” she told us. “Dementia risk is influenced by a complex mix of age, genetics, and lifestyle factors, and this research adds to previous studies suggesting that healthy behaviors may also be able to lessen the impact of certain risk genes.”

“The specific behaviors examined in this study — eating a healthy diet, staying physically active, not smoking, and not drinking to excess — are all known to be important for brain health, but the exact mechanisms underpinning this link are not yet fully understood. These results suggest that these heart-healthy behaviors may help to lower dementia risk by protecting against frailty as we age.”

– Dr. Laura Phipps

“It’s never too early or too late to take steps to think about brain health, and this study provides another reason to add healthy habits to your New Year’s resolutions. Visit www.thinkbrainhealth.org.uk for Alzheimer’s Research UK’s tips on how to keep your brain healthy and reduce the risk of dementia,” advised Dr. Phipps.

Heart Disease

Could vitamin D deficiency increase the risk of heart disease? (Medical News Today: 20220110)

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/could-vitamin-d-deficiency-increase-the-risk-of-heart-disease>

Vitamin D status may help assess cardiovascular risk.

Vitamin D, also known as the “sunshine” vitamin, is a fat-soluble vitamin that exists in two main forms: D-2 and D-3.

As an essential micronutrient and one that is primarily derived from sunlight, vitamin D is important for the development of bones and teeth and the regular functioning of the immune system.

Beyond these functions, previous studies suggest an association between low vitamin D levels and a higher likelihood of developing cardiovascular disease.

In a new study, researchers have established that it is worthwhile to check vitamin D levels when assessing a person’s cardiovascular risk.

Worldwide, cardiovascular diseases (CVDs) Trusted Source are one of the leading causes of death. Every year, an estimated 17.9 million people around the world die as a result of complications from heart diseases. For context, this means that CVDs are responsible for 32% of all deaths globally.

Prior studies Trusted Source show that various factors — such as several health conditions, age, family history, diet, and lifestyle — combine to influence the risk of developing CVD.

Using a novel analytical approach, researchers in Australia have discovered an additional factor that may increase a person’s likelihood of CVD.

Lead author Prof. Elina Hyppönen, director of the Australian Centre for Precision Health at the University of South Australia Cancer Research Institute, outlined the results of the study for Medical News Today,

“We found evidence that vitamin D deficiency can increase blood pressure and the risk of CVD.”

“However,” she added, “increasing vitamin D concentrations will only be helpful for those participants who ‘need it,’ and further benefits from elevating concentrations beyond the nutritional requirement are going to be modest, if they exist.”

The results from the study appear in the European Heart Journal.

‘An exciting new approach’

In the recent study, the researchers set out to investigate whether there is a relationship between serum 25-hydroxyvitamin D, or 25(OH)D, and the risk of developing CVD.

Serum 25(OH)D levels are an established marker for vitamin D status.

To test their hypothesis, the researchers employed a specific analytical method to analyze data from UK Biobank — a large prospective cohort study of the United Kingdom’s population aged 37–73 years.

The participants were recruited from 22 assessment centers across the U.K. between March 13, 2006, and October 1, 2009. They filled out questionnaires providing broad information on health and lifestyle at baseline and provided blood samples for biomarker and genetic assays.

For the study, the research team limited data analyses to unrelated individuals who were identified as white British based on self-report and genetic profiling. Additionally, the team excluded participants with mismatched information between self-reported and genetic sex.

After filtering, the research team conducted genetic assays among individuals with complete information on 25(OH)D concentrations. As a safety measure, they also collected variables — including age, sex, and time of sample collection — that could affect serum 25(OH)D measurements.

The scientists collected this information from up to 295,788 participants.

What do the results say?

The researchers compared the results with those of a control group without a CVD diagnosis. The research team also conducted a secondary analysis to examine the association of 25(OH)D concentration levels with blood pressure.

The researchers state that the average 25(OH)D concentration level among the 267,980 participants finally surveyed was 50 nanomoles per liter (nmol/l).

They also note that:

11.4% (32,868) of the participants had concentrations under 25 nmol/l

41.3% (119,243) of the participants had concentrations between 25 and 49.9 nmol/l

35.3% (101,848) of the participants had concentrations between 50 and 74.9 nmol/l

10.5% (30,314) of the participants had concentrations between 75 and 99.9 nmol/l

1.4% (4,110) of the participants had concentrations between 100 and 124.9 nmol/l

Less than 0.1% of the participants had 25(OH)D concentration levels exceeding 125 nmol/l.

Further analysis revealed that the individuals with serum 25(OH)D at 25 nmol/l had 11% higher risk of CVD than those with concentrations of 50 nmol/l.

However, there appeared to be a reduction in the likelihood of CVD occurrence with higher concentration values. For example, the participants with concentrations of 75 nmol/l had 2% lower odds of CVD when compared with those at 50 nmol/l.

Scientists call this phenomenon a nonlinear association, where a change in the value of one entity does not always correspond with a constant change in the value of the other entity.

The researchers observed similar nonlinear associations in the relationship between 25(OH)D concentrations and the blood pressure levels of the participants. At 25 nmol/l, there was a noticeable increase in blood pressure values when compared with 50 nmol/l.

The findings led the scientists to conclude that vitamin D deficiency can increase the risk of CVD.

What do the experts think?

To fully understand the implication of the results, MNT reached out to experts.

Dr. Rigved Tadwalkar, a board certified cardiologist at Providence Saint John's Health Center in Santa Monica, CA, noted that the study has clinical implications.

He observed that there has long been confusion as to whether to check vitamin D levels when assessing cardiovascular risk and what to do with the information after obtaining the results,

“[However, now], this study establishes that it is worthwhile to check vitamin D levels for the purpose of assessing cardiovascular risk and, moreover, supplementing vitamin D for those who are most deficient.”

Strengths and limitations

The authors explain that the strength of their study lies in the novel way that they analyzed their data. To their knowledge, the study is the first genetic analysis using a nonlinear framework to explore the shape of the association of 25(OH)D with CVD risk.

Furthermore, through rigorous experimental practices, they were able to minimize biases and reduce chance findings.

Despite the strengths, the study is not without its limitations. First, by limiting the analysis to participants of white British descent, it is not clear whether the study results are applicable across other ethnic groups.

Also, with a response rate of 5%, UK Biobank is not representative of the general U.K. population, despite its large sample size.

Nevertheless, the results of the study may lead to new possibilities in the management and diagnosis of CVD.

Dr. Tadwalkar's final comments on the study share a similar optimism:

“People should discuss checking their vitamin D level with their physicians, as there is variability from one doctor to another as to whether this is checked as a matter of routine. If the vitamin D level is found to be significantly low, there is now evidence to suggest that increasing this level will decrease cardiovascular disease risk, including the risk of coronary artery disease and stroke.”