



# DAILY NEWS BULLETIN

LEADING HEALTH, POPULATION AND FAMILY WELFARE STORIES OF THE DAY  
Wednesday  
20201125

## Air Pollution (Hindustan: 20201125)

[https://epaper.livehindustan.com/imageview\\_472181\\_85441642\\_4\\_1\\_25-11-2020\\_2\\_i\\_1\\_sf.html](https://epaper.livehindustan.com/imageview_472181_85441642_4_1_25-11-2020_2_i_1_sf.html)

राजधानी में 14 निगरानी केंद्र पर सूचकांक 400 के पार

# राजधानी की हवा आठ दिन बाद फिर दमघोंटू



नई दिल्ली | प्रमुख संवाददाता

दिल्ली की हवा आठ दिन बाद फिर से दमघोंटू हो गई है। केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मुताबिक, मंगलवार को औसत वायु गुणवत्ता सूचकांक 379 अंक पर यानी बेहद खराब श्रेणी में रहा। दिल्ली के 14 निगरानी केंद्र पर सूचकांक 400 के पार यानी गंभीर श्रेणी में पहुंच गया है।

दिवाली के बाद पश्चिमी विक्षोभ के कारण हुई बारिश से लोगों को राहत मिली थी। लेकिन हवा की रफ्तार कम होने से प्रदूषण स्तर में मंगलवार को बढ़ोतरी दर्ज की गई है। सफर का अनुमान है कि बुधवार दोपहर बाद से हवा की रफ्तार में थोड़ी तेजी आएगी। इससे सूचकांक में थोड़ा सुधार होगा। इसके बावजूद सूचकांक 300 पार रहने के आसार हैं।

## पराली की हिस्सेदारी 4%

दिल्ली के प्रदूषण में पराली के धुएं की हिस्सेदारी लगातार कम होती जा रही है। सफर के मुताबिक, मंगलवार को दिल्ली के प्रदूषण में पराली के धुएं की हिस्सेदारी 4 फीसदी के लगभग रही।

## हवा की रफ्तार कम होने से बड़ी परेशानी

हवा की रफ्तार कम होने के चलते प्रदूषण के स्तर में बढ़ोतरी दर्ज की जा रही है। सफर का अनुमान है कि बुधवार दोपहर के बाद से हवा की रफ्तार में थोड़ी तेजी आएगी। इससे सूचकांक में थोड़ा सुधार होगा। हालांकि, इसके बावजूद सूचकांक बेहद खराब श्रेणी में ही यानी 300 के ऊपर ही रहने के आसार हैं।

**84 अंक की बढ़ोतरी:** पिछले चौबीस घंटे में वायु गुणवत्ता में 84 अंकों की बढ़ोतरी हुई। सोमवार को सूचकांक 295 के स्तर पर था। लेकिन, मंगलवार को 379 पर पहुंच गया।

## बीते दस दिनों का वायु गुणवत्ता सूचकांक

दिन	एक्यूआई
24 नवंबर	379
23 नवंबर	295
22 नवंबर	274
21 नवंबर	251
20 नवंबर	296
19 नवंबर	283
18 नवंबर	211
17 नवंबर	171
16 नवंबर	221
15 नवंबर	435

## हवा के मानक

0 से 50	अच्छा
51 से 100	संतोषजनक
101 से 200	मध्यम
201 से 300	खराब
301 से 400	बेहद खराब
401 से 500	गंभीर
501 से ऊपर	आपात स्थिति

# कोरोना के 6224 नए मरीज मिले, 109 लोगों की मौत

नई दिल्ली | कार्यालय संवाददाता

रिपोर्ट

राजधानी में मंगलवार को कोरोना के 6224 नए मरीज मिले। कोरोना से ठीक होने वाले मरीजों की संख्या 4943 रही, जबकि 109 लोगों की संक्रमण से मौत हो गई। बीते 10 दिन के आधार पर मृत्यु दर 1.89 फीसदी रही।

स्वास्थ्य विभाग द्वारा मंगलवार को जारी बुलेटिन के अनुसार 61,381 नमूनों की जांच की गई। रैपिड एंटीजन टेस्ट से 36,779 और आरटीपीसीआर से 24,602 सैंपल की जांच की गई। जांच संक्रमण दर 10.14 फीसदी रही। कोरोना को लेकर अब तक 5914659 सैंपल की जांच हो चुकी है। कोरोना के 22246 मरीजों का होम आइसोलेशन में इलाज चल रहा है, जबकि अस्पताल में कोरोना के इलाज के लिए 9367 मरीज भर्ती हैं। इसके अलावा कोविड केयर सेंटर में 476 और कोविड हेल्थ

- 4943 मरीज कोरोना को मात देकर स्वस्थ हो गए
- 61,381 नमूनों की जांच की गई आरटीपीसीआर जांच 24,602

सेंटर में 188 मरीज भर्ती हैं। कोविड केयर सेंटर में 131 बेड पर विदेशों से आने वाले क्वारांटाइन वाले मरीज भर्ती हैं। कोरोना के 38,501 सक्रिय मरीज हैं। इसके अलावा अलग-अलग अस्पतालों में 8591 बेड खाली हैं।

दिल्ली में कंटनेमेंट जोन की संख्या 4708 हो गई है। कोरोना के कुल 5,40,541 मामले सामने आ चुके हैं, जिसमें 4,93,419 मरीजों ने कोरोना को मात दी और संक्रमण की दर 9.14 फीसदी है। साथ ही 8621 लोगों की कोरोना के चलते मौत हो गई। दिल्ली में कुल मृत्यु दर 1.59 फीसदी है।

**देश में कोरोना से अब तक 86 लाख से ज्यादा लोग हुए ठीक, एक्टिव केस बढ़े (Dainik Jagran: 20201125)**

[https://www.jagran.com/news/national-india-coronavirus-updates-more-than-86-lakh-people-recovered-from-covid-19-in-the-country-so-far-active-cases-decreases-21098730.html?itm\\_source=website&itm\\_medium=homepage&itm\\_campaign=p1\\_component](https://www.jagran.com/news/national-india-coronavirus-updates-more-than-86-lakh-people-recovered-from-covid-19-in-the-country-so-far-active-cases-decreases-21098730.html?itm_source=website&itm_medium=homepage&itm_campaign=p1_component)

देश में कोरोना का आंकड़ा 92 लाख को पार कर गया है। अब तक देश में कोरोना के 92 लाख 22 हजार 217 मामले सामने आ चुके हैं। कोरोना से लोगों की मौत का आंकड़ा 134699 हो गया है।

नई दिल्ली, एनआइ। देश में कोरोना की स्थिति फिलहाल बेहतर है। आठ राज्यों को छोड़कर देश के अन्य राज्यों में हालात सामान्य हैं। बीते एक दिन में देश में कोरोना के 44 हजार से ज्यादा मामले आए हैं जबकि 400 से ज्यादा लोगों की मौत हुई है। केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय के ताजा आंकड़ों के मुताबिक, देश में बीते 24 घंटों में कोरोना के 44,376 नए मामले सामने आए हैं। इस दौरान 481 लोगों की मौत हुई है।

स्वास्थ्य मंत्रालय के मुताबिक, देश में कोरोना के अब तक कुल 92 लाख 22 हजार 217 मामले सामने आ चुके हैं। इनमें से 86 लाख 42 हजार 771 लोग अब तक ठीक हो चुके हैं। देश में सक्रिय मामले फिलहाल बढ़ रहे हैं। देश में फिलहाल एक्टिव केस 4 लाख 44 हजार 746 हैं। भारत में कोरोना से होने वाली मौतों का आंकड़ा 1,34,699 हो गया है।

**देश में कोरोना के एक्टिव केस बढ़े**

देश में कोरोना के एक्टिव केस की संख्या में बढ़ोतरी हुई है। बीते 24 घंटों में देश में 6079 एक्टिव केस बढ़े हैं। फिलहाल एक्टिव केस की दर 4.82% है। इसके अलावा देश की कोरोना रिकवरी दर भी बढ़ी है। पिछले 24 घंटों में 37,816 लोग कोरोना से ठीक हुए हैं। उससे रिकवरी दर 93.72% हो गई है। भारत की कोरोना मृत्यु दर 1.46% है।

**इन राज्यों में बढ़े मामले**

देश के कई राज्यों में बीते दिनों कोरोना के मामलों में तेजी आई है। इन राज्यों में दिल्ली, महाराष्ट्र, केरल, राजस्थान, गुजरात, बंगाल समेत 8 राज्य शामिल हैं। दिल्ली में हर रोज करीब 6 से 7 हजार

मामले सामने आ रहे हैं। इसके अलावा महाराष्ट्र में प्रतिदिन 5 हजार नए मामले सामने आ रहे हैं। केरल, राजस्थान और गुजरात में भी मामलों में उछाल आया है।

देश में अब तक करीब साढ़े 13 करोड़ कोरोना टेस्ट

देश में अब तक करीब साढ़े 13 करोड़ सैंपलों की कोरोना जांच की जा चुकी है। भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (Indian Council of Medical Research, ICMR) की तरफ से जारी आंकड़ों के मुताबिक, देश में मंगलवार तक 13,48,41,307 सैंपलों की जांच हो चुकी है, जिनमें से 11,59,032 टेस्ट कल किए गए हैं।

## डाइट

**महिलाओं के लिए वरदान से कम नहीं है सूरजमुखी के बीज, रोजाना सेवन से दूर होती हैं ये 5 बड़ी समस्याएं (Hindustan: 20201125)**

<https://www.livehindustan.com/lifestyle/story-health-benefits-of-sunflower-sunflower-seeds-are-not-less-than-a-boon-for-women-hormonal-balance-digestion-and-many-other-health-issues-are-cured-by-just-adding-these-seeds-in-diet-3646666.html>

आज के स्ट्रेस भरे माहौल में खान-पान में गड़बड़ी और सेहत के प्रति लापरवाही बरतने की वजह से जाने अनजाने व्यक्ति कई ऐसे रोगों को न्योता दे देता है जो बाद में उसके लिए परेशानी का सबब बन जाते हैं। ऐसे में रोजाना डाइट में शामिल सूरजमुखी के बीज का सेवन आपके लिए किसी वरदान से कम नहीं साबित होगा। खासतौर पर महिलाओं के लिए इस बीज का सेवन उन्हें उनकी कई बड़ी समस्याओं से छुटकारा दिला सकता है। आइए जानते हैं आखिर कैसे।

हार्मोन संतुलन में भी फायदेमंद-

आप शायद ही जानते होंगे कि सूरजमुखी के बीजों में 100 अलग-अलग तरह के एंजाइम मौजूद होते हैं, जो व्यक्ति के शरीर में हार्मोनल संतुलन को नियंत्रित रखने में मदद करते हैं। महिलाओं के लिए खासतौर पर सूरजमुखी के बीजों का सेवन बेहद फायदेमंद होता है। इनका सेवन करने से उनके

एस्ट्रोजन और प्रोजेस्टेरोन के उत्पादन को संतुलित करने और प्रीमेन्स्ट्रुअल सिंड्रोम, थायराइड के लक्षणों को प्रबंधित करने में मदद मिलती है। इतना ही नहीं, मॉर्निंग सिकनेस में भी इन बीजों का सेवन फायदेमंद है।

चर्बी कम करने में सहायक-

आजकल हर दूसरी महिला अपने बढ़े हुए वजन या मोटापे से परेशान है। लेकिन आपकी इस समस्या का हल भी सूरजमुखी के बीज के पास मौजूद है। सूरजमुखी के बीजों में मैग्नीशियम प्रचूर मात्रा में मौजूद होता है। जिसकी वजह से न सिर्फ आपका दिल सेहतमंद बना रहता है बल्कि शरीर से विषाक्त पदार्थ भी बाहर निकलकर आपकी बॉडी को डिटॉक्स करते हैं। इतना ही नहीं इसके बीज बॉडी से अतिरिक्त वसा कम करके शरीर के मेटाबॉलिज्म को भी बढ़ाते हैं।

कोलेस्ट्रॉल कम करते हैं सूरजमुखी के बीज-

सूरजमुखी के बीज खराब कोलेस्ट्रॉल के स्तर को कम करने के साथ आपकी भूख को भी कम करने में सहायक हैं। जिसकी वजह से शरीर को संतृप्त करने में मदद मिलती है और आप भरा हुआ महसूस करते हैं।

पाचन के लिए फायदेमंद-

सूरजमुखी के बीज का सेवन करने से पाचन तंत्र का स्वास्थ्य अच्छा बना रहने में मदद मिलती है। सूरजमुखी के बीजों में मौजूद एंजाइम पाचन रस के स्राव को नियंत्रित करते हैं और शरीर से अनावश्यक विषाक्त पदार्थों को खत्म करते हैं। इससे कब्ज की समस्या भी दूर रहती है।

वर्कआउट के लिए अच्छा है

सूरजमुखी के बीजों में थियामिन (विटामिन बी 1) मौजूद होने की वजह से यह शरीर को ऊर्जा देने के साथ ब्लड सर्कुलेशन अच्छा करने और मांसपेशियों के निर्माण में मदद करता है। वर्कआउट के बाद मुट्ठी भर सूरजमुखी के बीजों का सेवन सेहत के लिए बेहद फायदेमंद होता है।

## इम्यूनिटी

**सर्दियों में शरीर को गर्म ही नहीं सेहतमंद भी बनाए रखेंगे ये 5 देसी सुपरफूड (Hindustan: 20201125)**

<https://www.livehindustan.com/lifestyle/story-winter-health-care-these-5-desi-super-foods-can-keep-your-body-warm-and-healthy-during-winter-season-3646389.html>

मौसम बदलते ही लोग सर्दी जुकाम की शिकायत करने लगते हैं। ऐसे में खुद को सेहतमंद बनाए रखने के लिए जरूरत है अपनी इम्यूनिटी को मजबूत बनाए रखने के साथ शरीर को गर्म रखने की। तापमान में गिरावट और एयर क्वालिटी खराब होने से आपकी इम्यूनिटी पर बुरा असर पड़ सकता है। जिसकी वजह से व्यक्ति को खांसी, सर्दी और बुखार का खतरा बना रहता है। आइए इस बार सर्दियां शुरू होने से पहले ही जान लें आखिर कौन से हैं वो 5 सुपर देसी फूड, जिनका सेवन करने से सर्दियों में आपको होगा गर्माहट का अहसास।

### बाजरा-

बाजरा में खनिज, फाइबर, मैग्नीशियम और पोटेशियम प्रचूर मात्रा में पाए जाते हैं। सर्दियों के मौसम में बाजरे की रोटियों का सेवन करने से जोड़ों के दर्द में राहत, दिल की सेहत और खून को पतला करने में मदद मिलती है। बाजरा का सेवन उच्च रक्तचाप के रोगियों के लिए भी बेहद फायदेमंद होता है।

### मकाई-

सर्दियों में मक्के का सेवन करने से भी बेहद लाभ मिलता है। इसमें मौजूद बी-कॉम्प्लेक्स विटामिन त्वचा, बाल, हृदय, मस्तिष्क और पाचन के लिए भी अच्छा माने जाते हैं। मक्के की रोटी विटामिन ए, सी, के, बीटा-कैरोटीन और सेलेनियम का एक अच्छा स्रोत है। ये सभी पोषक तत्व थायरॉयड ग्रंथि के कामकाज में सुधार लाने के साथ आपकी प्रतिरक्षा प्रणाली को भी अच्छा बनाए रखने में मदद करते हैं।

### गुड़ घी का सेवन-

गुड़ और घी का सेवन करने से साइनस से पीड़ित रोगियों को लाभ और शरीर को ठंड से बचाने में मदद मिलती है। गुड़ का सेवन शरीर को गर्म रखने के साथ खांसी और सर्दी से भी बचाव करता है। जबकि घी कब्ज को रोककर शरीर की ऊर्जा को बढ़ाने में मदद करता है।

कुल्थी दाल-

कुल्थी दाल न सिर्फ गुर्दे की पथरी को रोकने में मदद करती है, बल्कि सर्दियों में त्वचा और खोपड़ी को हाइड्रेटेड और पोषित रखने में भी मदद करती है।

मक्खन-

मक्खन या घी से शरीर को आवश्यक वसा मिलती है। इसका सेवन करने से पाचन प्रक्रिया सुचारू रूप से कार्य करती है। विटामिन डी की कमी से जूझ रहे लोगों को अपने आहार में मक्खन या घी को शामिल करना चाहिए।

## वैक्सीन

**महामारी के दौर में जानें क्या हैं वैक्सीन की मुश्किलें, आशंकाओं को भी दूर करने की जरूरत (Dainik Jagran: 20201125)**

<https://www.jagran.com/news/national-know-the-hurdle-of-covid19-vaccine-there-are-some-questions-which-have-no-answer-jagran-special-21098683.html>

कोविड-19 की वैक्सीन के निर्माण के बाद उसके भंडारण और वितरण का काम सबसे ज्यादा चुनौतीपूर्ण होगा। यही असली कसौटी है जिस पर टीकों को खरा उतरना है। इसको लेकर कई देशों ने कमर कसनी शुरू कर दी है।

अभिषेक कुमार सिंह। ऐसे वक्त में जबकि पूरी दुनिया में कोरोना की सबसे तीखी लहर उठने के संकेत हैं, राहत की एक खबर इस महामारी के टीके यानी वैक्सीन को लेकर मिली है। भारत के सीरम इंस्टीट्यूट की ऑक्सफोर्ड-एस्ट्राजेनेका वैक्सीन के अलावा कई अन्य टीकों के कारगर होने के दावे किए जा रहे हैं। सबसे उल्लेखनीय यह है कि भारत के प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने 24 नवंबर, 2020 को कुछ राज्यों के मुख्यमंत्रियों के साथ बैठक कर इसकी एक सुनिश्चित व्यवस्था बनाने पर जोर दिया है कि देश के नागरिकों को यह टीका जल्द से जल्द मिल सके। यह सही है कि दुनिया में कोरोना को लेकर भयावहता का जो अभूतपूर्व और ऐतिहासिक दौर बन गया है, वह हमारी स्मृतियों से शायद ही कभी

निकल सके, पर यदि एक कारगर वैक्सीन लोगों को जल्दी ही मिल सके और पूरी दुनिया अपने सामान्य ढँ पर लौट सके तो यह उम्मीद ही अपने आप में काफी दिलासा देने वाली होगी। हालांकि वैक्सीन के निर्माण के बाद उसके भंडारण और वितरण का काम सबसे ज्यादा चुनौतीपूर्ण होगा। यही असली कसौटी है जिस पर वैक्सीन को खरा उतरना है।

जब से से कोरोना वायरस से पैदा हुई महामारी कोविड-19 ने दुनिया में जोर पकड़ा था, लगभग तभी से यह आश्वस्त मिलने लगी थी कि इससे मुकाबले को कोई कारगर वैक्सीन हमारे सामने होगी और इस बीमारी को रफा-दफा कर दिया जाएगा, लेकिन धीरे-धीरे पता चलने लगा कि न तो कोरोना एक सामान्य वायरस है और न ही इसकी वैक्सीन को चुटकियों में बनाया जा सकेगा। सिर्फ कोविड-19 ही नहीं, किसी भी बीमारी या महामारी के टीके को चंद्र महीनों की अवधि में बनाना संभव नहीं होता, लेकिन जैसी अभूतपूर्व स्थितियां कोरोना वायरस के संहारक प्रसार ने पैदा कीं, उसमें यह मांग की जाने लगी कि किसी भी तरह वैक्सीन के निर्माण और ट्रायल की अवधि को छोटा किया जाए, ताकि इससे जितनी जल्द हो सके, मुक्ति मिल जाए। इन्हीं प्रयासों के तहत आज यह स्थिति बन गई है कि फाइजर, मॉडर्ना और एस्ट्राजेनेका नाम की कंपनियों की कोरोना वैक्सीन अब एडवांस स्टेज के ट्रायल में पहुंच चुकी हैं।

हमारे देश में भारत बायोटेक कंपनी की कोवैक्सीन के तीसरे फेज का ट्रायल शुरू हो चुका है और आने वाले समय में उसके आंकड़े भी सामने आएंगे। दुनिया की सबसे बड़े वैक्सीन निर्माता कंपनी के रूप में विख्यात भारत के सीरम इंस्टीट्यूट के साथ मिलकर बनाए गए टीके ऑक्सफोर्ड-एस्ट्राजेनेका को तीसरे चरण के ट्रायल में 70 फीसद से ज्यादा कारगर पाया गया है। ऐसे में माना जा रहा है कि अगले साल की पहली तिमाही में कोरोना वैक्सीन भारतीय नागरिकों को उपलब्ध हो जाएगी। बहुत संभव है कि इनमें से किसी एक वैक्सीन को दवा नियामक अगले महीने तक आपातकालीन प्रयोग (इमरजेंसी यूज) की इजाजत दे दे। इसी नजरिये से हमारे देश के कई राज्यों में वैक्सीन को लोगों तक पहुंचाने के लिए हर जिले में कोल्ड चेन की सुदृढ़ व्यवस्था बनाने पर जोर दिया जा रहा है।

आशंकाओं के जवाब की जरूरत : वैक्सीन के संबंध में फिलहाल जिस तथ्य को ध्यान में रखने की जरूरत है, वह यह है कि इनके ट्रायल अभी भी जारी हैं। ऐसे में इनकी कामयाबी और मिलने वाली सुरक्षा के प्रतिशत के आंकड़ों में फेरबदल हो सकता है। आंकड़ों में तब्दीली के अतिरिक्त भी कुछ ऐसी आशंकाएं हैं, जिनके ठोस जवाब शायद ही किसी वैक्सीन निर्माता कंपनी के पास हों। जैसे शायद ही कोई इसका सौ फीसद दावा कर पाए कि इन टीकों के कोई साइड इफेक्ट नहीं होंगे। यानी इन्हें लगवाने के बाद हो सकता है कि कोई व्यक्ति कोरोना वायरस के प्रभाव से बच जाए, लेकिन थकान, सिरदर्द,



चक्कर, पेट खराब होने जैसे सामान्य लक्षणों के अलावा कोई अन्य बीमारी होने की आशंका से वह मुक्त नहीं कहा जा सकता है। इसी तरह टीका लगवाने के कितने समय तक उस पर कोरोना वायरस हमला नहीं कर सकता है-इसकी भी एक निश्चित मियाद बताना कंपनियों के लिए फिलहाल संभव नहीं है। इसकी अहम वजह यह है कि ये सभी टीके ट्रायल और साइड इफेक्ट के लिए मानक या निर्धारित अवधि से काफी पहले ही बाजार में उतारने की तैयारी में हैं।

यूं तो दवाओं के साइड इफेक्ट के बारे में बाद में विचार किया जा सकता है। हो सकता है कि ये कंपनियां और सरकारें ठीक दिशा में सोच रही हैं, लेकिन इस आशंका को खारिज नहीं किया जा सकता कि कहीं टीकों की वजह से लेने के देने न पड़ जाएं। हालांकि कोरोना के खतरों के मद्देनजर साइड इफेक्ट की आशंकाओं को दरकिनार कर अमेरिका, ब्रिटेन और जापान जैसे देशों ने फाइजर कंपनी के टीके की एडवांस बुकिंग कर ली है और भारत सरकार की ओर से भी ऐसी ही बुकिंग की उम्मीद यह कंपनी कर रही है, लेकिन भारत में एक अन्य समस्या इसकी राह रोके खड़ी है।

भंडारण और वितरण की चुनौती : हमारे देश में इन टीकों का सुरक्षित भंडारण एक बड़ी चुनौती है। उल्लेखनीय है कि इन वैक्सीन को असरदार बनाए रखने के लिए जरूरी है कि उन्हें बेहद न्यूनतम तापमान पर स्टोर किया जाए। जैसे फाइजर की वैक्सीन को -70 डिग्री तापमान पर स्टोर करने की आवश्यकता है, जो भारत और कई अन्य गरीब एवं विकासशील देशों के लिए चुनौतीपूर्ण है। ध्यान रखना होगा कि -70 से -80 डिग्री सेल्सियस तापमान वाले मेडिकल फ्रीजर्स तो अमेरिकी और यूरोपीय अस्पतालों में भी मुश्किल से ही मिलते हैं। ऐसे में भारत जैसे विकासशील और गर्म देशों में ये टीके ज्यादा असरदार साबित होंगे, इसमें भरपूर संदेह है। केंद्र सरकार के एक अधिकारी के अनुसार 16 हजार से ज्यादा कोल्ड चेन स्टोरेज की जरूरत पड़ेगी।

आज भी देश की 50-60 फीसद आबादी गांवों में रहती है और वहां गर्मियों में लू चलने के अलावा बिजली भी खूब जाती है और चिकित्सा का आधारभूत ढांचा भी बेहद लचर है। हालांकि फाइजर ने एलान किया है कि वह वैक्सीन के साथ एक आइस कंटेनर भी देगी, जो दस दिन तक -70 का तापमान बनाए रख सकता है। बहरहाल फार्मा कंपनी मॉडर्ना ने दावा किया गया है कि उसकी वैक्सीन सामान्य रेफ्रिजरेटर में सुरक्षित रखी जा सकती है। भारत के अपेक्षाकृत गर्म माहौल को देखते हुए सामान्य रेफ्रिजरेटर में लंबे समय तक सुरक्षित रहने वाली वैक्सीन ही ज्यादा कारगर मानी जा सकती है। वैसे चुनौतियां कुछ और भी हैं। जैसे वैक्सीन को कंपनी से डिस्पैच के छह महीनों के अंदर देश की कम से कम 18 फीसद आबादी तक पहुंचाना होगा।

कहने को तो हमारे स्वास्थ्य मंत्रालय ने जुलाई 2021 तक 25-30 करोड़ लोगों को टीका लगाने की योजना बना ली है, लेकिन टीकाकरण के अन्य अभियानों और इन्हें लेकर देश में मौजूद जागरूकता के अभावों के मद्देजर कहा जा सकता है कि कोविड-19 पर अगले साल के अंत तक काबू पाना भी आसान नहीं होगा। हालांकि दुनिया के अन्य देशों से तुलना करने पर पता चलता है कि टीकाकरण में भारत एक अक्वल मुल्क है और हर साल 40 करोड़ विभिन्न टीके यहां की आबादी को लगाए जाते हैं। ऐसे में इस उम्मीद को खारिज नहीं किया जा सकता है कि कोरोना की सफल वैक्सीन बना जाने पर महामारी पर अंकुश लगाने वाले टीकाकरण अभियान की मुश्किलों से भी हमारा देश पार पा लेगा।

दशकों में बन पाता है कोई टीका

एक दौर था जब दुनिया टीकों के बारे में नहीं जानती थी। चेचक, प्लेग, फ्लू और पोलियो जैसी बीमारियों ने इस कारण पूरी दुनिया पर कहर बरपा रखा था, लेकिन जब एक फ्रांसीसी जैवविज्ञानी लुई पाश्चर ने चिकन हैजा रोग के टीके का विकास किया तो दुनिया को बीमारियों की रोकथाम का एक रास्ता मिल गया। पाश्चर ने मुंगियों को होने वाले हैजा के अलावा एंथ्रेक्स और रेबीज आदि के टीके भी विकसित किए थे। पाश्चर के दिखाए रास्ते पर ही विश्व में टीकाकरण अभियानों की शुरुआत हुई थी। लुई पाश्चर के बाद एक काम एडवर्ड जेनर ने 1796 में किया था, जिन्होंने चेचक के टीके का विकास किया था।

जहां तक पोलियो की वैक्सीन का सवाल है तो यह 20वीं सदी के छठे दशक में सामने आई। अमेरिका की पीट्सबर्ग यूनिवर्सिटी में साइंटिस्ट जोनास सॉल्क ने 1952 में पहले प्रभावी पोलियो टीके के विकास का दावा किया था। इसके साल भर बाद मार्च 1953 को एलान किया कि उन्होंने पोलियो वैक्सीन को बच्चों के एक छोटे ग्रुप पर आजमाया है और कारगर पाया है। यह वैक्सीन पोलियो के तीनों प्रकार (टाइप-1,2 और 3) पर असरदार पाई गई थी। वर्ष 1954 में तत्कालीन अमेरिका के 44 राज्यों के 18 लाख बच्चों पर पोलियो के टीके का परीक्षण किया गया। उसके बाद बताया गया कि पोलियो वैक्सीन टाइप-1 वायरस के खिलाफ 60 से 70 फीसद और टाइप-2 तथा टाइप-3 वायरस के खिलाफ 90 फीसद कारगर है। इन नतीजों के आधार पर सॉल्क वैक्सीन को 1955 में लाइसेंस (पेटेंट) दिया गया और अमेरिका समेत दुनिया के कई देशों में पोलियो टीकाकरण अभियान शुरू कर दिया गया।

कैसे होती है टीका बनाने की शुरुआत: वास्तव में किसी संक्रमण का टीका बनाने की शुरुआत उस वायरस के जेनेटिक कोड का पता लगाने से होती है। इस साल दस जनवरी, 2020 को चीन ने कोरोना वायरस का जेनेटिक कोड दुनिया के साथ साझा कर दिया था, जिसके बाद से ही कोरोना की वैक्सीन के निर्माण की प्रक्रिया आरंभ हो गई थी। इसके तहत वायरस का जेनेटिक सिक्वेंस बताया गया था

जिससे वायरस में आने वाले बदलावों और इसके उस व्यवहार का अंदाजा लगता है जो इसे एक प्रजाति से दूसरी प्रजाति और एक मनुष्य से दूसरे मनुष्य में फैलने की ताकत देता है। इससे यह जानकारी भी मिलती है कि यह वायरस तेजी से फैलेगा या धीमी गति से। यह बताता है कि इस वायरस का उद्भव क्या है और किन हालात में यह वायरस जीवित रह सकता है तथा इसका खात्मा कैसे मुमकिन है। कोई वैक्सीन बनाने के लिए जरूरी है कि उस वायरस के व्यवहार और बदलाव के सारे पैटर्न सावधानी से पढ़े जाएं, ताकि उनके मुकाबले के लिए बनने वाली वैक्सीन में कोई कमी न रह जाए।

**Preparations on to vaccinate 250-300 million Indians on priority (Hindustan Times: 20201125)**

<https://www.hindustantimes.com/india-news/covid-19-preparations-on-to-vaccinate-250-300-million-indians-on-priority/story-vwvouYhBhGq8eEOaUH0aMM.html>

Corona warriors, people above 65 years of age, those between 50 and 65 years of age, and those below 50 years of age with chronic diseases are on the list that is to be given the vaccine on priority

A research scientist at India's Serum Institute, the world's largest maker of vaccines.

India is gearing up to vaccinate at least 250-300 million people, including about 30 million health care and frontline workers, against Coronavirus disease (Covid-19) by July next year, for which it will be looking at procuring about 500-600 million vaccine doses.

The Centre is regularly following up with the states to devise measures to successfully launch the Covid-19 vaccination drive across the country that is likely to start in the first quarter of next year when the vaccine is expected to be made available for use.

Initially, the approvals to manufacturers are likely to be under the emergency use authorisation, and later after analysing full phase-3 clinical trials data, there will be marketing approvals in place for use by general public.

“A crucial part of the strategy is to get the exact list of people who need to be vaccinated on priority. States were asked to draw up a list of the population groups which will be given the vaccine in the first phase. To begin with, we are looking at vaccinating about 30 million frontline workers. That’s our topmost priority as they are at maximum risk of exposure to the virus,” said a senior health ministry official.

Different categories have been made for vaccine administration on priority by the Centre's national vaccine committee on Covid-19.

Corona warriors, including health care and frontline workers, people above 65 years of age, those between 50 and 65 years of age, and those below 50 years of age with chronic diseases are on the list that is to be given the vaccine on priority.

Union health ministry has asked states to set up committees to oversee and coordinate the vaccination process at the ground level while making sure that there are minimal disruptions in other routine healthcare services.

In a letter written to states earlier, Union health secretary Rajesh Bhushan suggested constitution of committees at state and district levels to review preparatory activities.

“In all likelihood, the Covid-19 vaccine introduction will span over a year with multiple groups being included sequentially, starting from healthcare workers. Therefore, it is important to create a strong advisory and coordination mechanism at the state and district level to guide the process of Covid-19 vaccine introduction while ensuring minimal disruption of other routine healthcare services, including immunisation,” according to the terms of references shared with the states.

The committees will also coordinate cold chain augmentation, capacity building activities of vaccinators and field staff, wherever needed.

### **Getting ready for the vaccine (Hindustan Times: 20201125)**

<https://www.hindustantimes.com/editorials/getting-ready-for-the-vaccine/story-3iQTdsGYk1bPc9v4czXgIL.html>

A laboratory assistant holds a tube with Russia's "Sputnik-V" vaccine against the coronavirus disease at the National Institute of Pharmacy and Nutrition in Budapest, Hungary, November 19, 2020(via REUTERS)

In his comments at a meeting with chief ministers to discuss Covid-19, Prime Minister (PM) Narendra Modi underlined, rightly so, the need to take precautions which will help prevent the spread of the disease. In recent weeks, a range of factors — the most important of which is the fact that citizens have been reckless in their movement, interaction, and visits to crowded places — have contributed to a spike in Covid-19 cases across states. The fact that India's health infrastructure is today better equipped to cope with the pandemic, there is an

established medical protocol to deal with the disease, and the country has had — for reasons that are still not clear — a low fatality rate is positive. But the PM's cautionary note is important to save lives and states must strive towards his target — a positivity rate less than five per cent — till the vaccine is ready to be distributed.

And that, indeed, was the other focus of the PM's speech. He suggested that the government was on top of understanding the stages of vaccine development both domestically and internationally, and was in touch with foreign governments, companies as well as multilateral organisations. He emphasised the commitment to ensure that each citizen receives the vaccine and urged states to come up with comprehensive plans, including cold storage facilities, to ensure its distribution. But the PM also, once again, expressed caution. Vaccines must be scientifically vetted before any final decision is taken; there isn't clarity on the number of doses that will be required; and there is also an absence of clarity on the costs of the vaccines.

This tentativeness is actually a positive signal. While claiming that it is preparing a vaccine strategy, the government is also clear that it does not have all the answers — yet. Indeed, this has been the most severe challenge to policymaking in times of the pandemic. How do you take appropriate decisions in the absence of full information and a fog of uncertainty? The good news is that with Pfizer (which health minister Harsh Vardhan has suggested may not be appropriate for Indian conditions), Moderna, Oxford-Astrazenaca-Serum Institute, and now Sputnik V showing high rates of efficacy, India will have options. The challenge is to procure, store, prioritise, distribute, and ensure that every Indian is equipped to battle the most disruptive health challenge in recent times.

## **Heart Disease**

### **Cynical hostility might lead to cardiovascular disease (Medical News Today: 20201125)**

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/cynical-hostility-might-lead-to-cardiovascular-disease#Timely-findings>

In today's turbulent political climate, hostility is becoming an increasingly familiar part of everyday life. This negative environment not only makes it uncomfortable to socialize, but prolonged, cynical hostility may pose a serious health issue.

According to a Baylor University-led study that appeared in the September 2020 issue of *Psychophysiology*, cynical hostility may cause an increased risk of developing cardiovascular disease.

The findings resulted from data collected from 196 participants in a stress test conducted by the Laboratory for the Study of Stress, Immunity, and Disease at Carnegie Mellon University in Pittsburgh, PA.

Participants took part in two lab sessions, 7 weeks apart. Sessions consisted of establishing a 20-minute baseline and a 15-minute psychological stress test.

Researchers recorded each person's heart rate and blood pressure, and the participants completed a standard psychological scale to determine their personality and temperament.

The sessions involved placing participants in reasonably stressful situations, for example, asking them to take 5 minutes to prepare and then deliver a speech defending themselves from traffic violations or shoplifting accusations. All participants knew that the researchers would record and evaluate them.

As Alexandra T. Tyra, a doctoral candidate in psychology and neuroscience and the lead study author, explains, "These methods of social and self-evaluation are designed to increase the experience of stress and have been validated in prior research."

Tyra's team looked at three types of hostility: cognitive, which includes cynical hostility; emotional hostility, which links to chronic anger; and behavioral hostility, which involves verbal and physical aggression.

The researchers found that stress responses had no relationship to emotional or behavioral hostility.

"This does not imply that emotional and behavioral hostility are not bad for you," says Tyra, "just that they may affect your health or well-being in other ways."

The prolonged harm of cynical hostility

Cognitive hostility's impact on the cardiovascular system ultimately comes down to how a person deals with repeated exposure to stress triggers.

Tyra explains how a typical reaction to repeated stress normally plays out, "When you're exposed to the same thing multiple times, the novelty of that situation wears off, and you don't have as big of a response as you did the first time." This is a healthy reaction to stress.

With cynical hostility, a person continues to react to stressful circumstances with a similar intensity level, no matter how much exposure they have to similarly stressful situations.

Consistent arousal of this nature causes a strain on the cardiovascular system over time.

The Baylor University study represents the latest of its kind linking cynicism with adverse health problems. A 2014 study appearing in *Neurology* found that those with higher levels of cynical distrust in later life might be more likely to develop dementia.

The study author, Anna-Maija Tolppanen, Ph.D., of the University of Eastern Finland in Kuopio, believed her team's findings showed a person's "view on life and personality may have an impact on their health."

Although it is more common to probe the harm caused by cynicism and negative thinking, some researchers try to find a positive outcome for less positive mindsets.

One such study looked at pessimism in particular. The research suggested "defensive pessimism" might be useful for developing actionable strategies in the face of the worst possible outcome.

Still, research has repeatedly linked suspicious thoughts and a hostile disposition with poor health.

#### Timely findings

Following the study, the Baylor University team believes the outcome of its research is very timely. It comes near the end of a year of extremes, dominated end-to-end by intense political debates and social commentary.

Some might find it natural to approach each adverse circumstance with excessive cynical hostility. However, these harsh stances might not be worth the added risk to a person's cardiovascular health. With this in mind, the study authors offer a word of caution:

"Perhaps the next time someone thinks a negative thought about the motives, intentions or trustworthiness of their best friend, a co-worker or even a politician, they will think twice about actively engaging with that thought."

Even as they weigh the immediate implications of their research, the study team hopes that future research will give more insight into how cynical hostility affects one's health across an entire life span. What can we learn from following more cynically hostile test participants as they age?

For now, a crucial takeaway of this study, especially in such a tense political climate, is to keep an open mind and a cool head.

## **Fitness**

### **Bursts of exercise may improve metabolic health (Medical News Today: 20201125)**

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/bursts-of-exercise-may-improve-metabolic-health>

New research has found that short bursts of exercise may significantly improve levels of metabolites that are indicators of key physical health issues.

The research, published in the journal *Circulation*, offers scientists a better understanding of the beneficial effects exercise can have on a person's health.

#### Health and physical activity

Scientists have known for a long time that there is a link between physical activity and better health. As the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) say, "Regular physical activity is one of the most important things you can do for your health."

The CDC note that regular exercise can improve a person's brain health; help them better manage their weight; reduce their chances of developing various diseases, including diabetes, some cancers, and cardiovascular disease; strengthen their muscles and bones; and improve mental health.

While scientists are well aware of these links, they do not fully understand the precise molecular mechanisms that help explain the link between being physically active and maintaining better health.

#### Metabolites

In this context, the researchers wanted to look at the association between metabolites that are indicators of health and exercise.

A person's metabolism describes the chemical reactions that take place in their body. Metabolites either facilitate these reactions or are the end result of them. Scientists have identified relationships between exercise and certain changes in metabolites.

Dr. Gregory Lewis, section head of Heart Failure at Massachusetts General Hospital (MGH) and senior author of the study, says, "Much is known about the effects of exercise on cardiac, vascular, and inflammatory systems of the body, but our study provides a comprehensive look at the metabolic impact of exercise by linking specific metabolic pathways to exercise response variables and long-term health outcomes."



He continues: “What was striking to us was the effects a brief bout of exercise can have on the circulating levels of metabolites that govern such key bodily functions as insulin resistance, oxidative stress, vascular reactivity, inflammation, and longevity.”

#### Burst of exercise

The researchers made use of the Framingham Heart Study (FHS), a long-term study directed by the National Heart, Lung, and Blood Institute.

The researchers measured 588 metabolites in 411 middle-aged people before and immediately after 12 minutes of physical activity on an exercise bike. This allowed them to see the effect that exercise has on the metabolome.

In general, the researchers found that the short burst of exercise significantly altered 80% of a participant’s metabolites. In particular, they found that metabolites associated with adverse health outcomes when resting were reduced.

For example, high levels of glutamate have been linked to diabetes, heart disease, and hypertension, and the researchers found that these levels fell by 29% following exercise. The levels of dimethylguanidine valerate (DMGV), which are associated with liver disease and diabetes, fell by 18% following exercise.

#### Marker of fitness?

The researchers note that their findings may be valuable in helping doctors determine a person’s fitness levels.

Dr. Matthew Nayor, a cardiologist in the Heart Failure and Transplantation section of the MGH Cardiology Division, explains, “Intriguingly, our study found that different metabolites tracked with different physiologic responses to exercise, and might therefore provide unique signatures in the bloodstream that reveal if a person is physically fit, much the way current blood tests determine how well the kidney and liver are functioning.”

He adds, “Lower levels of DMGV, for example, could signify higher levels of fitness.”

By combining the information they gained from this analysis with blood samples taken during previous rounds of the FHS, the researchers were also able to determine the longer-term effects of exercise on a person’s metabolome.

Dr. Ravi Shah of the Heart Failure and Transplantation section of the MGH Cardiology Division notes, “We’re starting to better understand the molecular underpinnings of how exercise affects the body and use that knowledge to understand the metabolic architecture around exercise response patterns.”

He adds, “This approach has the potential to target people who have high blood pressure or many other metabolic risk factors in response to exercise, and set them on a healthier trajectory early in their lives.”

## Diabetes

### Study suggests for people with diabetes, medicaid expansion helps, but can't do it all (New Kerala: 20201125)

<https://www.newkerala.com/news/2020/204562.htm>

Boston , November 25: Medicaid expansion through the Affordable Care Act has insured millions of low-income people in the United States, improving outcomes for patients with many different diseases. But expansion alone has not been enough to improve outcomes for patients with diabetes, according to a new study.

The study was led by researchers from the Boston University School of Public Health (BUSPH) study was published in the American Journal of Preventive Medicine. It finds an increase in insurance coverage, the ability to see a physician, and foot examinations among patients with diabetes in states that expanded Medicaid. However, the study did not find significant changes in follow-up examinations, care, or treatment for diabetes, pointing to the need for other structural changes.

"There are likely many steps between having health insurance and successfully getting treatment for diabetes--including providers needing to recognize the importance of screening and patients needing to implement rigorous lifestyle changes," says study lead author Dr Lily Yan, who was a master of science in population health student at BUSPH while working on the study and is now a global health research fellow at Weill Cornell Medicine.

"While having health insurance through a program like Medicaid expansion may be necessary for better health, it may not be sufficient alone."

The researchers used data from the Behavioral Risk Factor Surveillance System from 2008 through 2018 to compare 24 states that expanded Medicaid as of 2018 and 16 states that had not. The study included all non-pregnant, Medicaid-eligible residents of these states with self-reported diabetes.

The study examined diabetes outcomes using the "continuum of care" model of successful diabetes management. Screening would ideally lead to diagnosis, then linkage to care for the disease, then treatment, and ultimately control of the disease.

The researchers found improvements the beginning of the continuum in the first years following a state's Medicaid expansion. Health insurance coverage rates for people with diabetes increased by 7.2 percentage points, and as a result, the ability to afford a physician increased by 5.5 percentage points. This in turn led to a 5.3-percentage point increase in diabetic foot examinations by healthcare providers. A few years after expansion, the researchers also found a 7.2-percentage point increase in self-administered foot examinations.

The researchers also found an increase in linkage to care among Hispanic patients. However, the researchers found no statistically significant improvement overall in linkage to care, lifestyle changes and self-monitoring of conditions, or treatment.

"Medicaid coverage on its own is not enough to manage diabetes. Our policymakers should think about insurance coverage and beyond supporting behavioural interventions, bolstering healthcare workforces, and addressing the underlying socioeconomic determinants of health," says study senior author Dr Kiersten Strombotne, assistant professor of health law, policy and management at BUSPH.

## **Asthma**

### **Birth control pills may reduce severe asthma risk: Study (New Kerala: 20201125)**

<https://www.newkerala.com/news/2020/204457.htm>

London, Nov 24 : Taking birth control pills may cut the risk of severe bouts of asthma in women of reproductive age with the respiratory condition, say researchers.

The findings, published in the journal *Thorax*, indicate that the observed protective effect is relatively small, and doesn't include progestogen-only hormonal contraceptives.

"Female sex hormones are thought to partly explain the clear differences in the incidence and severity of asthma between the sexes," said study authors from the University of Gothenburg in Sweden.

"And fluctuations in levels of these hormones during the menstrual cycle have been linked to worsening asthma symptoms in some women," they wrote.

While the potential impact of synthetic sex hormones on asthma in women has been repeatedly studied over several decades, no consensus has yet been reached.

In a bid to clear up the uncertainties, the researchers explored the potential impact of different types and periods of use of hormonal contraceptives on asthma severity and what influence weight (BMI) and cigarette smoking might have.

They drew on information entered into the Optimum Patient Care Research Database (OPCRD) to find women of reproductive age (16-45) who also had asthma.

OPCRD is a large population-based, long term, anonymised database of 630 primary care practices across the UK, containing the health records of more than six million patients.

Hospital admissions, emergency care department visits, and prescriptions for asthma treatment were tracked from the start of 2000 until the end of 2016 for a total of 83, 084 women to gauge changes in the severity of the condition.

Previous and current hormonal contraceptive use (combined oestrogen/progestogen and progestogen-only) for periods of 1-2 years, 3-4 years, or 5 plus years was compared with no use at all.

At the start of the study, around a third (34 per cent) of the women were using hormonal contraceptives 25 per cent combined and nine per cent progestogen-only.

The proportion of women who had bouts of severe asthma rose with increasing age and BMI and a higher number of previous pregnancies.

The findings showed that previous and current use of any and combined hormonal contraceptives was associated with a lower, albeit relatively small, risk of severe asthma bouts compared with no use at all.

And while the use of hormonal contraceptives for one-two years didn't affect risk, use for three-four years and for five or more years was associated with a lower risk compared with no use at all.

"It's still not clear how synthetic sex hormones might affect asthma, further research will be needed to explore the underlying biological processes," the team noted.

## **Drug News**

### **Study reveals why antibiotic use ups heart attack risk (New Kerala: 20201125)**

<https://www.newkerala.com/news/2020/204339.htm>

London, Nov 24 : Researchers have explained why commonly used antibiotics like clarithromycin can lead to an increased risk of heart attacks, opening up the possibility of precision prescribing based on a patient's genes.

In recent years, it has been suggested that patients taking clarithromycin rather than alternative antibiotics are more likely to suffer a serious cardiovascular event, but research into this association had proved inconclusive.

For the results, the research team from the University of Dundee in the UK took a different approach to previous studies.

Taking advantage of the extensive electronic database compiled locally, they explored both medical prescribing records and genetic data to determine whether clarithromycin use is indeed linked to an increased risk of heart problems.

Their study showed that compared to patients prescribed amoxicillin, those taking clarithromycin are 31 per cent more likely to be admitted to the hospital with a heart problem within 14 days of starting the prescription and 13 per cent more likely to be admitted to the hospital with a heart problem up to a year after the conclusion of the prescription.

In addition, they found that patients taking certain types of medications, such as statins, at the same time are even more likely to have a heart issue if given clarithromycin rather than amoxicillin.

Medications such as statins and clarithromycin work in the body using a pathway controlled by a protein called P-glycoprotein.

Using genetic data, the researchers found that patients with a genetic predisposition to lower P-glycoprotein activity are also at 40 per cent higher risk of heart problems up to a year after taking clarithromycin rather than amoxicillin.

Taken together, these results suggest that patients should be prescribed alternative antibiotics if they are taking P-glycoprotein inhibitors such as statins, or if they have a particular genotype.

"We set out to examine whether this association might be mediated via P-glycoprotein, a major pathway for clarithromycin metabolism," said study author Ify Mordi from the University of Dundee.

"We found that clarithromycin use was associated with an increased risk of cardiovascular hospitalisation up to a year post-prescription compared to amoxicillin," Mordi added.