# DAILY NEWS BULLETIN

LEADING HEALTH, POPULATION AND FAMILY WELFARE STORIES OF THE DAY

Tuesday 20261103

AIR QUALITY LIKELY TO REMAIN 'VERY POOR' IN COMING DAYS

# Delhi AQI worsens: Unfavourable weather, farm fires across border to blame; GRAP-II invoked

Sophiya Mathew
*New Delhi, November 2*

AS THE air quality in the Capital deteriorated sharply to enter the "Very Poor" category on Monday, the Commission for Air Quality Management (CAQM) invoked Stage II of the Graded Response Action Plan (GRAP) across Delhi-NCR.

Citing a sharp rise in the air quality index (AQI) from 117 on October 31, in the 'Moderate' category, to 261 ("Poor") on Sunday, followed by a further jump to 324 ("Very Poor") on Monday, the watchdog attributed the deterioration to unfavourable meteorological conditions and ordered intensified pollution-control measures.

Farm fires across the border in Pakistan's Punjab, are also adding to the pollution load in the Capital, data analysed by *The Indian Express* shows. The Indian Institute of Tropical Meteorology (IITM) has forecast that Delhi's air quality will remain in the "Very Poor" category till November 5, with the outlook for the subsequent six days ranging from 'Very Poor' to 'Poor'.

### *Stricter measures*

With GRAP Stage II in force, authorities have rolled out a range of anti-pollution measures across Delhi-NCR, alongside restrictions on the entry of non-BS-VI vehicles into the Capital. These include daily mechanical road sweeping, intensified water sprinkling with dust suppressants, and stricter inspections of construction sites to enforce dust-control norms.

To encourage public transport use, parking fees have been hiked, traffic personnel have been deployed at congestion hotspots, and public transport services have been augmented.

The Delhi Metro Rail Corporation has announced 20 additional train trips on weekdays.

**IN A NUTSHELL**

- Stubble burning accounts for **8.5%** of **PM2.5** pollution in Capital on Monday, set to rise to **22%** on Thursday
- Transport accounted for **20.07%** of pollution load on Monday
- But farm fires at all-time low for 3 major states: Punjab, Haryana, UP



Haze-engulfed Akshardham Temple Monday. ANI

**MEASURES UNDER GRAP II**

- Daily mechanical road sweeping, intensified water sprinkling with dust suppressants, and stricter inspections of construction sites to enforce dust-control norms.

DMRC announces **20 additional** train trips on weekdays



The measures also ban the use of coal and firewood in hotels, restaurants and open eateries, while restricting diesel generator sets to emergency and essential services. Resident Welfare Associations and commercial establishments have been directed to provide electric heaters to security guards and other outdoor staff to curb the open burning of wood and biomass. Separately, the DMRC said it has intensified dust-control measures at its construction sites and adjoining roads. It has also installed over 250 anti-smog guns and misting systems across construction sites, Metro stations and office buildings, officials said.




### *Farm fires add to load*

The deterioration comes amid a combination of unfavourable weather conditions and smoke from agricultural residue burning in neighbouring regions, including across the international border in Pakistan's Punjab province.

Even as the number of farm fires recorded in India remains relatively low compared with previous years, 219 residue-burning events were recorded on Monday, taking the seasonal total since September 15 to 3,535, according to the data from the Indian Agricultural Research Institute (ICAR-IARI). The institute monitors satellite-detected fires by filtering them against specific agricultural land boundaries.

So far this season, Punjab has accounted for 1,612 fires, followed by Rajasthan (738), Madhya Pradesh (614), Uttar Pradesh (349), Uttarakhand (176), Haryana (64) and Delhi (2). This is an all-time low for the three major states: Punjab, Haryana and UP. However, farm fires in Madhya Pradesh have picked up and are higher compared to 486 recorded in the corresponding period last year.

Meanwhile, cross-border pollution continues to impact the broader airshed. A weeklong analysis by *The Indian Express* of NASA's Fire Information for Resource Management System (FIRMS) satellite imagery, up to November 2, showed a dense band of active fires immediately west of the international border in Pakistan's Punjab province.

This comes amid a weekend spike in fires on the Indian side. Punjab recorded 292 fires on Saturday, its highest single-day count of the season, followed by 175 on Sunday and 98 on Monday.

According to the IITM's Decision Support System (DSS), stubble burning accounted for 8.5% of Delhi's PM2.5 pollution on Monday. Its contribution is forecast to rise to 22% by Thursday.

### *Other factors*

Among Delhi's internal sources, transport accounted for 20.07% of the pollution load.

Meteorological conditions have also been unfavourable for the dispersion of pollutants. North-westerly winds prevailed over Delhi, with speeds reaching 10-15 kmph through the day on Monday, according to the India Meteorological Department.

The IMD had also reported shallow fog at a few places in the morning. Safdarjung, the Capital's base station, recorded visibility of 800 metres between 6.30 am and 7.30 am on Monday.

## 6-7 am, 8-10 pm: SC fixes timings for green crackers in Delhi-NCR on Diwali

Express News Service
*New Delhi, November 2*

THE SUPREME Court on Monday allowed the sale of certified green crackers at designated locations in Delhi-NCR ahead of Diwali, permitting people to burst them only between 6 am and 7 am and 8 pm and 10 pm on November 7 and 8. The court clarified that the temporary relaxation would end on November 8, with the complete ban on firecrackers set to be restored from November 9.

A bench of Justices MM Sundresh and PB Varale directed that "(the) authorities shall ensure that bursting of firecrackers is allowed only between 6 am and 7 am, and 8 pm and 10 pm on November 7 and 8."

The October 29 order — made public on Monday — also allowed the manufacture of such crackers in the region for a limited time.

The ruling added that "there shall not be any bursting of fireworks within a 300-metre radius of hospitals, nursing homes, primary and district health centres, old-age homes and any notified silence zones". These areas will be declared as 'No-Cracker Zones', and shall be marked on the ground and published. Similar restrictions shall also be applicable to educational institutions.

### *Certification must*

The order read, "The firecracker and fireworks manufacturers, who possess valid certification for the green crackers, as certified by the CSIR – National Environmental Engineering Research Institute (NEERI), as well as Petroleum and Explosives Safety Organisation (PESO), are permitted to manufacture only those green crackers that have been uploaded on the website of CSIR-NEERI from November 2 to November 6."

The bench ordered that "the licences of traders that have been cancelled, shall be restored for a temporary period commencing from November 4 to November 6 to facilitate the sale of approved green crackers purchased from CSIR-NEERI certified manufacturers. Such licences shall be immediately cancelled, if they are found flouting the aforesaid directions, and they shall be prohibited from selling the firecrackers during the remaining period."

The order added, "All necessary efforts will have to be made to ensure due compliance as endeavours should be made not to cause any inconvenience to those who are suffering from ailments."

It further said that "boxes containing the green crackers must be completely sealed to ensure that they are not mixed with any of the unauthorised or conventional firecrackers" and "there shall be no manufacture or sale of firecrackers loised in series ('lada') and garlands" or firecrackers that use Barium. "Each of such boxes shall contain the QR code, and there shall be sale of only those firecrackers that carry product-specific QR codes," it stated.

The Supreme Court had on October 23, 2018, in the case Arjun Gopal & Ors. v. Union of India & Ors., while striking a balance between competing interests of concerns about air pollution and the religious significance of Diwali, permitted manufacture and sale of crackers with reduced emission - improved crackers, and green crackers.

Later, in 2024, pursuant to the directions issued by the court in M.C. Mehta v. Union of India & Ors, the Government of the National Capital Territory of Delhi (GNCTD) on December 19, 2024, imposed a complete perpetual ban on manufacturing, storage, selling and bursting all kinds of firecrackers throughout the year, with immediate effect from January 1, 2025.

However on October 18, 2025, the SC in the M.C. Mehta case relaxed the total ban and allowed sale and use of green crackers as a temporary measure.

**Skywatch**

**Forecast: November 3, 2026**
Mainly clear sky, mist in the morning hours
MAX: 28-30
0.5°C below normal
MIN: 15-17
1.7°C above normal

- Sunrise: 6.35 am (November 4)
- Sunset: 5.35 pm (November 3)
- Moonrise: 3.44 am (November 4)
- Moonset: 2.03 pm (November 3)

**AQI Tracker**




- Good (0-50)
- Satisfactory (51-100)
- Moderate (101-200)
- Poor (201-300)
- Very Poor (301-400)
- Severe (401-500)

## HC: No stay now on ban on entry of non BS-VI vehicles

Sohini Ghosh
*New Delhi, November 2*



THE DELHI High Court on Monday refused to interfere with the government's decision on banning the entry of non-BS-VI vehicles, registered outside the Capital, till January 31 to tackle winter air pollution. The ban, which kicked off on Sunday, is one of the several anti air pollution measures being taken.

GROUND report

investment in non-financial | reform | especially important when | to expenditure reform. | environment and safeguard | health | principles

The Hindu

# Indonesia's wildfires scorch 1.9 million hectares

El Niño has intensified dry conditions, worsening fires and toxic haze; CREA estimates 5,310 pollution deaths in Sept., with 58 mn exposed to unhealthy air

DATA POINT

Devyanshi Bihani

Wildfires scorching Indonesia's forests and peatlands have sent thick, toxic haze across parts of Southeast Asia, fuelling public anger over the government's response. On October 28, thousands of Indonesians took to the streets, with protesters linking the worsening fire crisis to broader grievances over President Prabowo Subianto's policies and handling of the country's problems. "No Clean Air Under Dirty Government," read one placard, while another warned: "If we burn, you burn with us."

More than 1.9 million hectares burned across Indonesia between January and September 2026, according to Nusantara Atlas FireWatch data. The annual hotspot count in 2026 has already surpassed the yearly totals recorded every year from 2019 to 2025, with two months of the year still remaining. **(Chart 1)**

The fires are a result of the land-clearing practices and unusually dry weather in the country. People set fire to vegetation to clear land for agriculture and plantations. The risk is particularly high in peatlands, wetlands which become highly inflammable when dried for any development.

El Niño has compounded the risk this year. Meteorology, Climatology, and Geophysical Agency (BMKG) of Indonesia, in a release in September, said, "The phenomenon of El Niño with very strong intensity and Indian Ocean Dipole (IOD) in the ocean around Indonesia has an impact on reducing rainfall." It said 61.91% of the area of the Indonesian mainland was currently experiencing a dry season.

The scale of the fires is also striking when compared with previous El Niño years. By September 2026, the cumulative burned area had reached 38% higher than the 1.39 million hectares recorded by the same month in 2019 and more than double the 8,86,172 hectares recorded in 2023. **(Chart 2)**

The fires are spread across Indonesia's vast archipelago, extending beyond traditional hotspots in Sumatra and Kalimantan. Papua Selatan recorded the highest number of hotspots in the October 28-29 period, which coincided with nationwide protests **(Map 1)**. Burned-area figures also show a sharp escalation between July and September in several provinces, with Papua Selatan, Kalimantan Barat, and Nusa Tenggara Timur among the worst affected by September. **(Chart 3)**

The Centre for Research on Energy and Clean Air (CREA) estimated that air pollution-related deaths rose 42%, from 3,740 in August to 5,310 in September, in Indonesia.

Of the September deaths, an estimated 3,560 were linked to smoke from forest and land fires, while 1,750 were attributed to non-fire sources, including urban and industrial pollution **(Chart 4)**. The number of people exposed to unhealthy or hazardous air reached a monthly record of 58 million, up 40% from August. CREA also estimated that high PM2.5 exposure triggered 3,33,470 acute respiratory infection cases across seven fire-affected provinces, with children under five accounting for nearly a quarter.

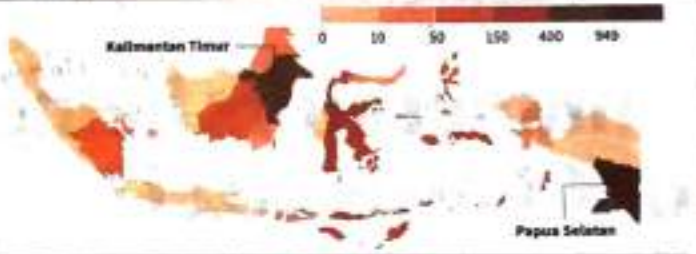
The effects of the fires extend beyond areas directly affected by the flames, worsening respiratory illnesses and air pollution in neighbouring Malaysia and Singapore. With private firms in Indonesia coming under heavy criticism for contributing to the fires with their 'slash and burn' activities to clear vast tracts of land, Singapore has initiated action under its Transboundary Haze Pollution Act. The foreign ministers of Indonesia and Singapore, after their meeting on October 27, said that the two countries will explore setting up a joint task force to deal with haze from Indonesia's forest fires.

## Smoke and fury

Data for the charts were sourced from Nusantara Atlas FireWatch and Centre for Research on Energy and Clean Air (CREA), an independent research organisation that produces data and analysis on air pollution and its health impacts



**Fighting flames:** A man uses a tree branch to fight a peatland fire in Central Kalimantan, Indonesia, on October 22, 2026. AFP




**MAP 1:** The distribution of fire hotspots across **Indonesian provinces** on October 28-29, 2026, around the nationwide protests over the government's handling of the fires and resulting haze

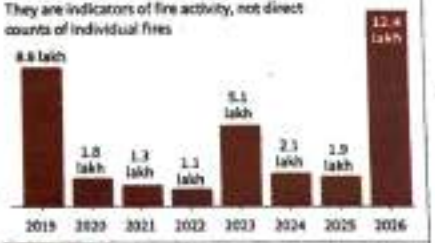



**CHART 1:** Hotspot counts in Indonesia from 2019 to 2026. Data for 2026 is as of October 31. Hotspots are satellite detected thermal anomalies that may indicate active fires. They are indicators of fire activity, not direct counts of individual fires

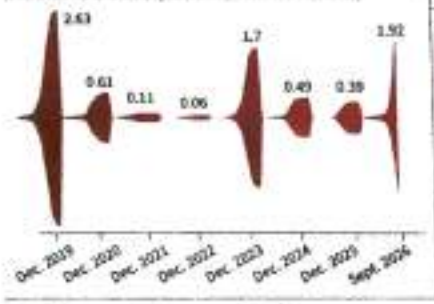



**CHART 2:** Monthly progression of cumulative burned area in Indonesia every year since 2019 from January to December. 2026 data is till September. (In million hectares)

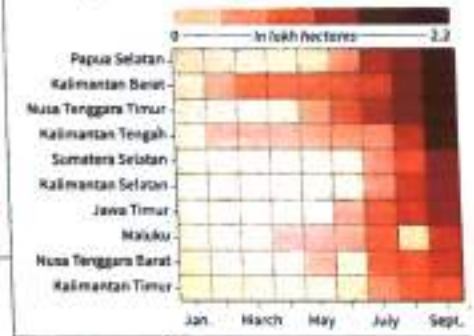



**CHART 3:** Month-wise cumulative burned area across the 10 Indonesian provinces with the highest record in 2026

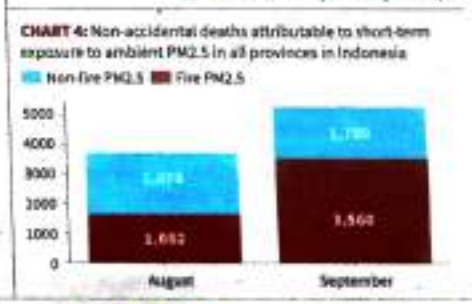



**CHART 4:** Non-accidental deaths attributable to short-term exposure to ambient PM2.5 in all provinces in Indonesia

# How are enumerators being trained for Census 2027?

The Hindu

What are the new questions? What are enumerators being told to ask about Aadhaar and caste?

Vijaita Singh

**The story so far:**

Before door-to-door enumeration for the second phase of the Census begins in Uttar Pradesh and three other poll-bound States of Uttarakhand, Goa, and Punjab on December 1, ahead of the rest of the country in January 2027, field trainers are preparing enumerators for the challenging task ahead. The second phase of the Census, the Population Enumeration, will ask 40 questions, and the enumerators need to spend at least 20-25 minutes with each respondent.

**Why is training important?**

Door-to-door enumeration for the Census will involve 34 lakh enumerators, mostly government school teachers. However, on October 16, the government expanded the definition of "any person" who could be appointed as Census enumerators, authorising the appointment of private school teachers and members of "institutions, societies and trusts."

On September 9, Mritunjay Kumar Narayan, Registrar General of India and Census Commissioner, wrote to all States and Directors of Census Operations that Census is not merely an administrative and statistical exercise but is one of the empirical foundations for building Viksit Bharat. "Training is therefore not just a preparatory step; it is in itself a contribution to the national vision in producing quality data," it said.

As this is the first digital census, enumerators will record the data through an app on their phones.

"To improve interactions with households, the government introduced a framework called PRAMAN, comprising Pehchaan (Identity), Rishta (Rapport), Anurodh (Request), Madad (Assistance), Aankada Shuddhata (Data Accuracy), and Nishtha (Commitment). The framework will be embedded across all levels of training and reinforced through a Seva Bhav pledge administered to enumerators and supervisors," the circular said.

**What is the training pyramid's structure?**

Subject matter experts are appointed as National Trainers, who in turn train Master Trainers. Master Trainers train Field Trainers, who then impart training to enumerators and supervisors, ideally in batches of 35-50. The September 9 letter stated that hands-on practice with the Population Enumeration mobile app is mandatory for all.

**Why are enumerators being asked to be sensitive?**

In the September 9 circular, Mr. Kumar said that while Phase I training had established a digitally proficient Census workforce, Population Enumeration would require officials to engage with respondents on a wider range of sensitive issues, including religion, language, caste, disability, migration, economic activity and fertility.

Training modules will cover caste, fertility and religion-related questions. According to the circular, the quality, completeness and integrity of Census data will depend directly on the effectiveness of training provided to Census personnel.

The circular said Population

The Hindu

ABSTRACT

# How smoking sets the stage for lung cancer, glimpsed in new study

Chronic smoke exposure alters lung stem cells and weakens their safety mechanisms and local immune defences, creating a precancerous state. common KRAS and TP53 mutations triggered tumours only in smoke-conditioned tissue, showing how smoking primes cells for cancer

Anirban Mukhopadhyay

*Na Wang, Raksha Padaki, Sara Jayne Thursby and Michelle Vaz, 'Chronic Cigarette Smoke Exposure Induces Distinct Stem Cell States Driving Genetic Driver-specific Non-small Cell Lung Cancer Subtypes', Proceedings of the National Academy of Sciences, Vol. 123, Issue No. 42, October 5, 2026*



GETTY IMAGES

Oncologists have long wrestled with a conundrum. Healthy human tissue often carries mutations that can drive cancer, but the tissue itself does not develop tumours. Clearly, a genetic spark alone is not enough. At the same time, chronic inflammation from smoking profoundly damages lung tissue long before any definitive cancer-causing mutations even take root.

How then does smoking increase the risk of lung cancer?

Results published in the *Proceedings of the National Academy of Sciences* on October 5 have reported a crucial missing link.

### 'Change the soil'

Using lab-grown lung organoids, researchers showed that chronic exposure to cigarette smoke can prime certain lung stem cells into a 'precancerous' state by turning off their safety switches and dulling local immune defences.

This long-term inflammatory stress does not instantly form a tumour in the body. Instead, it prepares cells so that when common genetic mutations eventually occur, they can trigger the onset of a cancer.

If we think of normal lung cells as "healthy seeds", the research shows how long-term smoke exposure gradually changes the "soil around them", Sendurai Mani, a professor of translational oncology at Brown University and who was not involved in the study, said.

The findings have a significant implication for India. In a May 2026 analysis of 1,862 patients, a team at AIIMS New Delhi identified adenocarcinoma and squamous cell carcinoma as the country's most common lung cancers – the exact two subtypes formed by smoke-primed cells in the new study.

Understanding how persistent, low-grade inflammatory stress sets the stage for cancer is also critical because a substantial proportion of India's lung cancer cases occur among non-smokers exposed to severe air pollution and biomass smoke from traditional cooking stoves.

### Tissue decline

To track how normal lung tissue deteriorates, the researchers, at the Johns Hopkins University School of Medicine and the Van Andel Research Institute in the U.S., turned to lung organoids – microscopic, three-dimensional 'mini-lungs' grown in the laboratory from mouse and human lung tissue.

The team treated these organoids with a liquid extract containing the chemical components and toxins of cigarette smoke for up to six months. Then they compared them to a group of unexposed organoids.

Within one to three months, certain cells in the smoke-exposed organoids grew significantly faster and formed denser, more crowded clusters than the controls. This growth came at a cost to normal cellular functions. Basal cells destined to maintain and repair the airway lining or fragile alveolar air sacs expanded rapidly and adopted an altered, injury-like identity.

Simultaneously, the numbers of specialised cells that usually keep airways clean steadily declined. The lab-grown tissue became trapped in a disordered, unhealed state known as metaplasia, akin to how skin forms a thick callus in response to repeated friction.

### Reprogramming cells

During the six months, the cells did not spontaneously acquire the traditional mutations that drive cancer. Instead, the smoke inflicted its damage through epigenetic changes – a bit like reprogramming a computer, explained Michelle Vaz, an oncologist at Johns Hopkins and a study co-author. The cell's underlying DNA hardware remains largely intact but the software instructions dictating how it should behave change.

By scanning how the cells packaged their DNA, the team discovered that chronic smoke caused the regulatory regions of genes crucial to a cell's survival to shut down. Chief among these silenced genes was Zbtb7, a master sensor that detects cellular stress and initiates a process that forces damaged cells to self-destruct. As these instructions change, the cells "lose some of their normal controls," Dr. Vaz said.

The smoke-conditioned tissue also affected its environment. When grown alongside macrophages, the immune system's patrol cells, the altered lung cells coaxed them to switch sides, turning the cancer fighters into accomplices that help abnormal cells hide.

### Genetic spark

To test if these changes could really prepare the cells for malignancy, the researchers introduced two of the most common genetic alterations seen in human non-small cell lung cancer. They engineered different batches of the six-month organoids to carry either a cancer-driving mutation in the *Kras* gene or the loss of the *Tp53* tumour suppressor gene. Then they implanted these organoids into mice to see if they would grow into actual tumours.

Smoke exposure alone was not enough to trigger cancer in the animals. Introducing either mutation into healthy, unexposed organoids also failed to produce tumours. Instead, the tumours formed exclusively when the mutations were introduced to organoids that had already been conditioned to chronic smoke.

The two mutations also set off changes along different pathways: the *Kras* mutation acted on stem cells deeper in the lungs, giving rise to lung adenocarcinoma, while the loss of *Tp53* targeted stem cells in the airway lining and produced squamous cell carcinoma.

### Biological memory

Instead of viewing cancer as an inevitable consequence of random DNA mutations, the findings suggest chronic smoke is essentially "preparing the ground for cancer", as Dr. Vaz noted, making distinct pools of stem cells uniquely vulnerable to certain genetic mutations.

Translating these lab-grown insights into actual human treatments or screening tools will not be easy. Human lung cancer is a very complex, decades-long process, Nithya Ramnath, professor of medicine at the University of Michigan, said. She pointed out that artificially engineering mutations in a lab dish bypasses the messy reality of how human bodies naturally acquire mutations, repair tissues, and conduct immune surveillance over a lifetime.

And while the study offers clues into one conundrum, Prof. Ramnath cautioned that a "critical unanswered question remains": why only a minority of individuals exposed to decades of heavy smoking ultimately develop lung cancer while some who have never smoked do.

Until researchers can unravel that mystery in real human populations, she said, the findings should be regarded as "hypothesis generating rather than actionable".

*(Anirban Mukhopadhyay is a geneticist by training and science communicator from New Delhi)*

# Delhi gets Stage 2 curbs as air quality slips to 'very poor'

**The Hindu Bureau**
NEW DELHI

As the air quality in the national capital deteriorated to the "very poor" category for the first time this winter, the Commission for Air Quality Management in NCR and adjoining areas (CAQM) on Monday announced Stage 2 of the Graded Response Action Plan (GRAP).

The air quality is likely to remain in the "very poor" category for the next three days, says the Central government's Air Quality Early Warning System for Delhi. The last time Delhi's air quality was in this category was on February 11 this year.

Under Stage 2 of the GRAP, the NCR State governments are mandated to enhance vehicle parking fees to discourage use of private vehicles. The GNCTD (Delhi government) and NCR State governments also have "to stagger timings for public offices and municipal bodies in the National Capital Territory of Delhi and the districts of Gurugram, Faridabad, Ghaziabad and Gautam Buddha Nagar".

Considering the restrictions on vehicles, the Delhi Metro Rail Corporation (DMRC) has decided to run additional trips on weekdays. "This is to encourage people to use public transport rather than their private vehicles and help mitigate pollution," said a senior Metro official.

The GRAP is a set of short-term emergency measures to reduce air pollution and is divided into four stages. The CAQM announces the different stages depending on the level of pollution.

The 24-hour average Air Quality Index (AQI) of Delhi stood at 324 (very poor) at 4 p.m. on Monday, up from 261 (poor) a day earlier, according to the Central Pollution Control Board (CPCB)'s daily bulletin.

"Very poor" air quality could lead to "respiratory illness on prolonged exposure", says the CPCB.

Mohamed Khalifa Al Mubarak, chairman of the department of culture and tourism of Abu Dhabi. HTC

that the Bombay Hi
record in the public i

# India-made generic of HIV-prevention shot gets FDA nod

**Associated Press**
letters@hindustantimes.com

**LOUISVILLE (US):** The US Food and Drug Administration has approved an India-made generic version of the world's only twice-a-year shot to prevent HIV — a big step toward making the drug available inexpensively and more quickly in 120 low- and middle-income countries.

The announcement was made on Monday by the manufacturer and organisations that helped to speed up development of the medication, called lenacapavir.

The generic was developed by Dr. Reddy's Laboratories under an agreement brokered by Unitaid, the Clinton Health Access Initiative and Wits RHI, a health research institute in Africa. The partners sought to accelerate development and make the drug available at an affordable price.

The drug is expected to cost US$40 a year per person in the countries where it will be available, the same price as daily preventive pills available now. But the shots are much more convenient than the pills because they're needed much less frequently and they nearly eliminated new infections in two groundbreaking studies of people at high risk.

People don't always take their daily dose of medication, "and if you do not take it, you cannot get protected against HIV," said Carmen Perez Casas, HIV lead for the grant-making organisation Unitaid, a global health agency. "With lenacapavir, we are much more hopeful." Ultimately, advocates said, the medication should help drive down cases of HIV and AIDS — and deaths. According to the WHO, 41 million people worldwide were living with HIV and 570,000 died from HIV-related causes last year. With an affordable, high-quality generic medication now available, "we could help to scale this to the 20 million people around the world who need PrEP," prescription medicine taken by people at risk of HIV before being exposed to the virus, said Carolyn Amole, who leads the HIV programme for the Clinton Health Access Initiative, a global health organisation.

"And if we scale to those levels," she added, "we can actually begin to bring an end to the HIV epidemic." Generic lenacapavir can't be sold in US because a brand-name version, Yeztugo, made by Gilead Sciences and approved last year, is still protected by a patent. The US list price for that version, meaning the cost before insurance, is US$28,218 a year.

The new generic was approved by FDA under a longstanding practice designed to ensure the quality of HIV-related drugs provided to other countries by the US government. The approval is considered "tentative," the FDA's standard designation for generics while the originator remains under patent. Until now, Gilead has been the sole supplier of lenacapavir. Generic lenacapavir should start to become available in some places within weeks, those helping with the effort said, although it could take a bit longer in countries that require the drug to go through their own approval processes.

# Grap-2 kicks in as city sees season's 1st 'very poor' day

Saloni Bhatia and Paras Singh
htreporter@hindustantimes.com

**NEW DELHI:** Delhi's air quality deteriorated sharply for the fourth consecutive day on Monday, pushing the city into the "very poor" category for the first time this season and prompting the Commission for Air Quality Management (CAQM) to invoke Stage 2 of the Graded Response Action Plan (GRAP) across the National Capital Region (NCR).

The city was enveloped in a thick haze less than a week before Diwali, when firecracker emissions could further worsen pollution levels.

Delhi recorded an air quality index (AQI) of 324 at 4pm on Monday, down 63 points from Sunday's 261, but a staggering 264-point deterioration from Friday, when the AQI was 60 in the "satisfactory" category.

Monday's reading was the worst in 271 days, since February 4, when the city recorded an AQI of 339 ("very poor").

CAQM, in a statement on Monday, said that its Grap sub-committee reviewed the air quality situation, along with forecasts from the India Meteorological Department (IMD) and the Indian Institute of Tropical Meteorology (IITM), and decided to invoke Stage 2 to prevent further deterioration.

"The air quality index (AQI) has further increased owing to unfavourable meteorological conditions. The forecast ... has also predicted AQI to remain 'very poor' in coming days," the commission said in a statement.

Under Stage 2, the Delhi government and NCR state governments have been directed to stagger office timings for government and municipal employees in Delhi and the districts of Gurugram, Faridabad, Ghaziabad and Gautam Buddha Nagar.

Other measures include higher parking fees to discourage private vehicle use and ensuring resident welfare associations (RWAs) provide electric heaters to security staff to prevent open burning. These measures are also part of Delhi's winter action plan, which came into effect on November 1.

According to Delhi traffic police, a total 8,263 vehicles were checked, 37 challaned, two impounded, and 1,228 returned in border checks on Monday.

The Delhi Metro Rail Corporation (DMRC) announced 20 additional weekday train trips from Tuesday, taking the total number of additional trips across its network to 40. The move is aimed at encouraging commuters to use public transport, it said.

Of the 38 monitoring stations for which data was available, 39 recorded "very poor" air quality and three reported "severe" air. Jahangirpuri was the most polluted, with an AQI of 442.

An AQI between 301 and 400 is classified as "very poor", while readings above 400 fall in the "severe" category.

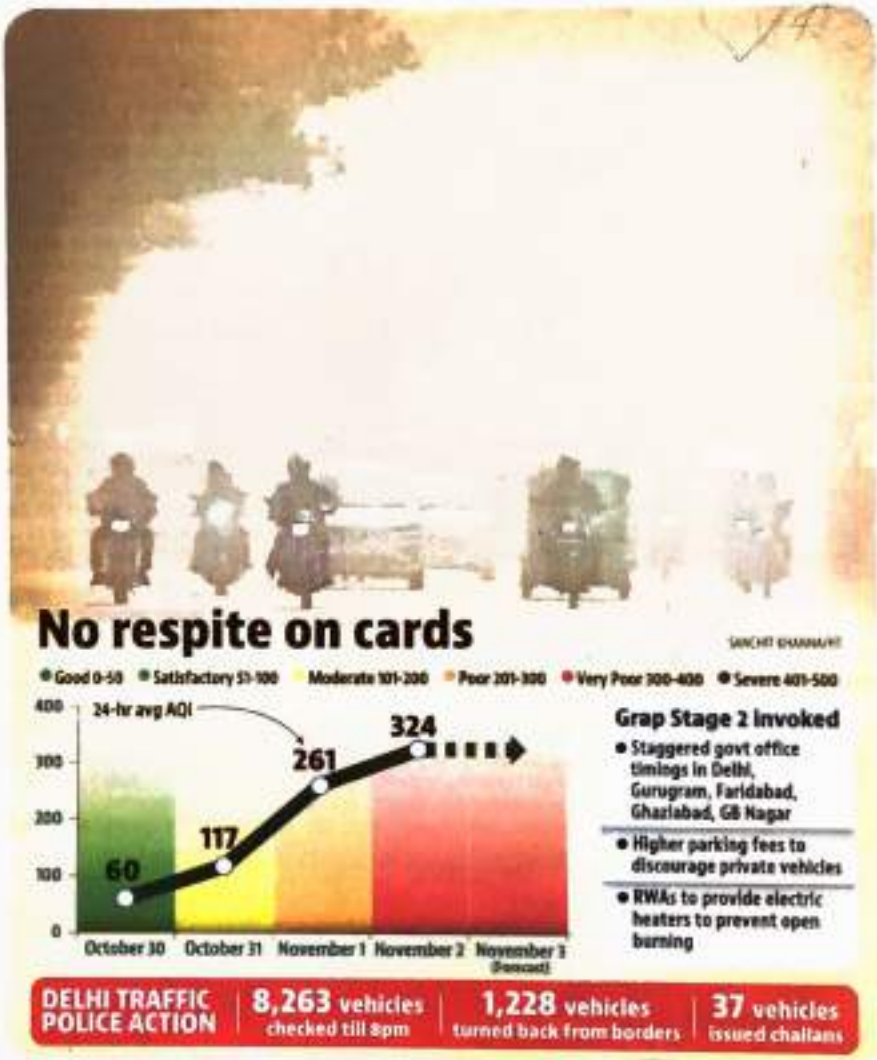
The worsening air comes as stubble burning in the neighbouring states gathers pace. NASA satellite data detected 1,394 farm fires in Punjab and Haryana between October 1 and November 1 — 1,249 in Punjab and 145 in Haryana. Of these, 171 were recorded on November 1. The corresponding count over the same period last year was 1,861. The actual number of fires could be higher, as the satellite passes over the region at around 1.30pm and may miss subsequent burning, officials said.

Meteorologist Navdeep Dahiya said stubble burning in Punjab and Pakistan was intensifying, with northwesterly winds carrying smoke plumes towards Punjab, Haryana, Delhi-NCR and Uttar Pradesh. Relatively calm winds and the landlocked geography of the northern plains were also contributing to the pollutants, he said.

Dahiya warned that air quality across the region could deteriorate further, with the first "severe" AQI reading possible within three days. Smog was likely to intensify during night and morning hours, he said, advising people, particularly children and the elderly, to limit outdoor exposure.

The Air Quality Early Warning System forecast that Delhi's air would remain "very poor" on Tuesday and from November 3 to 5, with conditions likely to range between "poor" and "very poor" over the subsequent six days.

Weather conditions are also expected to remain unfavourable for dispersal. IMD said Delhi recorded a maximum temperature of 29.5°C on Monday, one degree below normal, and a minimum of 16.4°C, 1.1 degrees above normal. Shallow fog was reported at Safdarjung airport, where visibility fell to 800 metres between 6.30am and 7.30am.



Other measures include higher parking fees to discourage private vehicle use and

police, a total 8,263 vehicles were checked, 37 challaned, two impounded, and 1,228 returned

commuters to use public transport, it said.

Of the 58 monitoring stations

"severe" category.

The worsening air comes as stubble burning in the neigh-

where visibility fell to 800 metres between 6.30am and 7.30am.

or no checks.

At the DND flyway, constable

vehicles from Noida had been turned back, but said the volume

their journey plagued by high traffic, he said.

# Smog caused by farm fires that evaded satellites

Dinayak Dasgupta

**NEW DELHI:** Smoke from farm fires in Punjab and Haryana drove the sharp rise in Delhi's pollution on Sunday, which pushed the air into the "very poor" range on Monday, an HT analysis of air-quality, weather and satellite data has found. Most of the fires were lit in the evening, after the Nasa satellite whose count is the standard measure of stubble burning, had passed over the region.

According to the latest CAQM monitoring report on Monday, more than 500 farm fires were reported in the previous 72 hours, with Punjab recording 1,514 farm fire incidents as of November 1.

Meanwhile, Delhi's air quality index (AQI) rose from 117 on Saturday to 201 on Sunday. By Monday morning the Central Pollution Control Board's (CPCB) hourly reading had crossed 300, the threshold for "very poor" air. Monday's 4pm bulletin put the index at 324, the season's first very poor reading. The last "very poor" reading this year was on February 12.

The weather in the run-up was poor, with little wind and a still night. But Delhi had the same weather on October 18 and 28, and the air on those nights was far cleaner. The clearest measure is PM2.5, the fine particles that do the most harm because they reach deep into the lungs.

India's limit for PM2.5, averaged over a day, is 60 micrograms per cubic metre of air. On the night of November 1, from 10pm to 6am on Monday, it averaged 194, more than three times that limit. On the October nights it averaged 68 and 127.

### Same weather, dirtier air

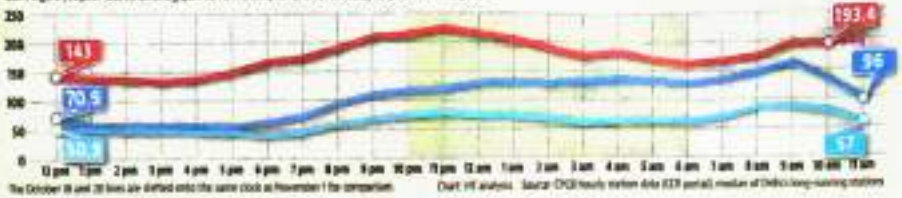
HT compared November 1 with every night this season on three measures from the India Meteorological Department's (IMD's) weather balloon and the Safdarjung airfield: how well the afternoon wind cleared the air, how strong the dawn inversion was, and how still the night was. The inversion is a lid of warm air that stops air near the ground from mixing upwards.

On October 18 and 28, all three were as bad as on November 1, or worse. Both nights were calm, and the lid was at least as strong. Yet the air on November 1 night held nearly three times as much PM2.5 as on October 18, and about half as much again as on October 28. See chart 1

CHART 1

**Same weather, far dirtier air: PM2.5 on three calm nights**

PM2.5 hour by hour, micrograms per cubic metre, noon to 11am the next day. All three nights had poor dispersal, a strong dawn inversion and calm air. Night (10pm–5am) averages: November 1, 194; October 28, 127; October 18, 68.

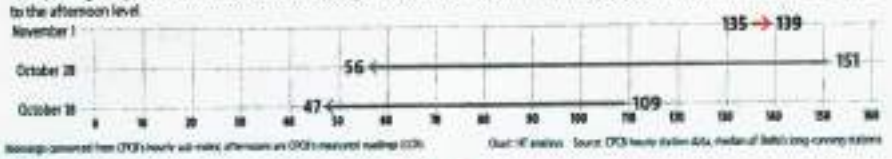



The October 18 and 28 lines are shifted onto the same clock as November 1 for comparison. Chart: HT analysis Source: CPCB hourly station data (CCR portal), median of Delhi's long-running stations

CHART 2

**The afternoon cleared the pollution on October 18 and 28; on November 1 it did not**

PM2.5, micrograms per cubic metre. As the sun warms the ground, mixing usually thins the morning's pollution. Arrows run from the morning level to the afternoon level.




Noon-to-3pm mean from CPCB's hourly sub-metre afternoons are CPCB's measured readings (CCR). Chart: HT analysis Source: CPCB hourly station data, median of Delhi's long-running stations

CHART 3

**Evening fires seen by India's INSAT went from almost none to 90 in four days**

Farm fires in Punjab and Haryana, October 13–November 1, 2026. NASA's satellite sees the fields once a day; India's INSAT-3DS sees the evening, when most burning now happens. The two satellites count differently, so their numbers are not comparable.

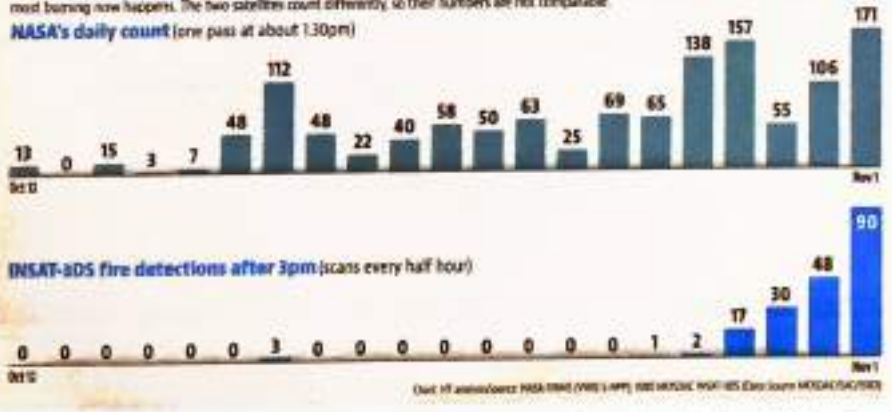



Chart: HT analysis/Source: NASA FIRMS (VIIRS S-NPP), ISRO MOSDAC INSAT-3DS (Data source: MOSDAC/SAC/ISRO)

CHART 4

**Sunday's air came down through Punjab's evening fires; on 28 Oct it missed them**

Where the air reaching Delhi at 2pm had been over the three days before, about 800 m up, with the fires detected in those days.

— HT's path, GFS model · · · · ECMWF model

● NASA fire, 1.30pm past ■ INSAT fire detection after 3pm

Fires in Punjab and Haryana in the 72 hours before each arrival. Fires the air passed within 10 km of its path, up to a day before.




72-hour back trajectories at 925 hPa, GFS and ECMWF (0.1 degree) via Open-Meteo; NASA FIRMS (VIIRS S-NPP) 2026; INSAT-3DS/MOSDAC MAIT 826; Data Source: MOSDAC/SAC/ISRO; smoke-free threshold 0.15 RF unit by HT analysis

### The fires Nasa's count misses

The count most often quoted for stubble burning comes from a Nasa satellite that passes over Punjab once a day, at about 1.30pm. Farmers no longer burn at that hour. More than 90% of large fires in Punjab in 2024 and 2025 were lit after 3pm, against 3% in 2021, according to the Stubble Burning Status Report 2025 by iFOREST, a New Delhi research group.

HT checked this against geostationary satellites, which stay over the same spot and scan the region through the day. They see in coarser detail than Nasa's satellite and pick up only large or intense fires, but they show when the burning happens. Last season, 98% of the fires India's INSAT-3DS satellite spotted in Punjab and Haryana were burning after 3pm.

This season, INSAT-3DS saw almost no evening fires from October 15 to 28 – but that could be because INSAT-3DS is better at detecting large fires, and often misses the smaller ones. The count has climbed day after day, from 17 on October 29 to 90 on November 1. Because it sees only the bigger fires, far more fields burned than it counted.

Nasa's count also rose, to 171 on November 1, the season's highest. But through October it did not rise and fall with Delhi's air.

On October 18 and 28 it recorded more than 100 fires each day, yet Delhi's afternoons on both days were cleaner than usual for the season. The difference lay in the wind. See chart 3

### The air had crossed the fires

The winds that carry pollution over long distances, a few hundred metres to a kilometre or two up and known as transport-level winds, blew from the north-west on the afternoons of October 28 and November 1, according to the Safdarjung balloon readings. That is the direction of the fire belt. On October 28 they blew from the south.

HT also used wind data from two global weather models to trace where the air reaching Delhi had been over the previous three days.

On November 1, it had spent most of that time over Punjab and Haryana, passing over dozens of fires that the satellites had spotted in the day before. On October 28, it came in from the east, away from the fire belt, and passed few fires. On October 18, it crossed Punjab, but before the evening burning had begun, and the city stayed comparatively clean. See chart 4

### What the data cannot show

HT's analysis cannot measure how much of the November 1 pollution was smoke. The damp air left behind by the rain may also have played a part, because humid air helps some gases turn into fine particles. Humidity was above 90% on the nights of October 31 and November 1, against 76% on October 28. But it was just as humid on October 31 as on November 1, and the afternoon air on November 1 was far dirtier.

Nasa's count for the season so far is about a quarter lower than last year's for the same dates. Most burning now happens after its satellite has gone, so the lower count says little about whether fewer fields burned. INSAT's count of evening fires was still rising on November 1.

### Not a rebound from rain

Rain on October 29 and October 30 washed the air, and the air quality index fell to 60 on Friday.

The index is an average of the past 24 hours, so once those clean hours dropped out of it, the index would have risen anyway. The hourly readings, however, show that by the morning of November 1 the air was about as dirty as on the morning of October 28.

The two days diverged after that. And November 2 just carried forward the trend.

### The pollution came in by day

On a bad morning in Delhi, pollution trapped overnight hangs low over the city. As the sun warms the ground, the air starts to churn, the pollution spreads upward, and readings at street level fall. Pollution from the city's own traffic, trapped overnight, thins out this way. On October 28, PM2.5 fell by nearly two-thirds by mid-afternoon. On October 18, it fell by more than half. On November 1, it did not fall at all: it was slightly higher in the afternoon than in the morning.

Readings hold steady only when the air higher up is as dirty as the air at street level, or when dirty air is blowing in. Either way, the extra pollution on November 1 came from outside Delhi.

It had begun to show a day earlier. Around midday on October 31, PM2.5 nearly doubled in three hours, the sharpest midday rise this season. It stayed high into Monday morning.

The extra pollution was also made up of the finest particles. On the night of November 1, they made up nearly six-tenths of all the particulate matter in the air by weight, against just over four-tenths on the October nights. Smoke is mostly fine; road and construction dust is coarse. See chart 2

HT

{ TAMIL NADU ACCOUNTS FOR MOST VACANCIES }

# Spl NEET-UG round to help fill 944 MBBS vacant seats

Sanjay Maurya and Ridhima Gupta
letters@hindustantimes.com

**NEW DELHI:** The Medical Counselling Committee (MCC) has scheduled a special stray vacancy round for NEET-UG 2026 after 944 MBBS seats remained vacant following four rounds of counselling, including the regular stray round that concluded on October 26. Of these, 920 seats are in deemed universities and 24 in government medical colleges. Tamil Nadu accounts for the highest number of vacancies at 686, followed by Puducherry with 186, officials told HT.

Besides Tamil Nadu and Puducherry, vacancies in deemed universities are concentrated in Karnataka (25), Maharashtra (10) and Telangana (4), among other states. Andhra Pradesh accounts for the highest number of vacant seats in government medical colleges, with five.

The special round will run from November 2 to 16. Registration closes on November 4 at 3pm, with payment open until 6pm. Choice filling and locking will continue until 11am on November 5, followed by seat-allotment processing on November 5 and 6. Results will be declared on November 7, and candidates must report to their allotted colleges by November 16. MCC has held additional rounds in 2021, 2023, 2024 and 2025. This year's counselling follows the NEET-UG paper leak controversy, which led to cancellation of the May 3 exam and a retest on June 21.

Under the Directorate General of Health Services, MCC handles 15% All India Quota seats in state government colleges, all deemed-university seats and MBBS seats at central institutions such as AIIMS, JIPMER and BHU. States handle the remaining government-college seats and counselling for private colleges affiliated with state universities.

India has 140,664 MBBS seats for 2026-27, including 64,121 in government colleges and 76,543 in private institutions, according to the National Medical Commission's seat matrix. MCC's counselling pool comprised 27,292 seats, including 16,975 in deemed universities and 10,317 in other institutions.



**Results will be declared on November 7, and candidates must report to their allotted colleges by November 16.**

## Concerns over high fees

The large number of vacancies in deemed universities has renewed concerns over the cost of medical education. Annual tuition at several such institutions ranges from ₹25 lakh to ₹35 lakh. Students pay tuition for 4.5 years of the five-and-a-half-year MBBS programme, which includes a compulsory one-year internship.

Dr Lakshya Mittal, chairperson of the United Doctors Front, said fee disparities were forcing even high-scoring NEET candidates to forgo seats. "In one state, MBBS fees are around ₹5 lakh, while in another state like Tamil Nadu, they are around ₹20 lakh. Why is there such a huge difference when the education is the same?" he said, calling for fee rationalisation through an effective regulatory mechanism.

Private medical colleges are generally trust- or society-run, affiliated with state universities and regulated by state fee committees. Deemed universities, granted status under Section 3 of the UGC Act, can award degrees independently and have greater fee-setting flexibility, subject to regulations.

The difference can be substantial. Dhanalakshmi Srinivasan Medical College in Perambalur, established in 2011, was previously affiliated with Tamil Nadu Dr MGR Medical University. After obtaining deemed-university status for 2026-27, its annual MBBS tuition rose to ₹24 lakh, from earlier state-regulated fees of ₹5.4 lakh for state-quota seats and ₹16.2 lakh for management-quota seats. Tuition for 4.5 years is estimated at ₹1.09 crore, excluding hostel and mess charges.

In March 2022, Prime Minister Narendra Modi announced that fees for half the seats in private medical colleges would be at par with government colleges. NMC guidelines issued that year provided for government-college-equivalent fees for 50% of sanctioned seats, with preference to candidates allotted government-quota seats. The NMC separately directed deemed universities to implement the provisions from the 2022-23 academic session.

The Association of Health Sciences Institutes, representing unaided private medical and nursing institutions in West Bengal, challenged the guidelines in 2022, arguing that fee fixation was a state-level responsibility. The Supreme Court transferred similar petitions to itself in January 2024 and admitted them for final hearing in April. Proceedings have since been deferred.

In June 2026, the Supreme Court refused to entertain an EWS medical student's plea to reduce his ₹18.9-lakh annual fee at a private Rajasthan college, but left the broader question of NMC's fee-parity guidelines open.

The NMC did not respond to HT's queries. A senior official said fee fixation was ultimately a state-level matter and the recommendations had not been adopted uniformly.

"Among the states, only Telangana is following the recommendations, with 50% of seats being charged at par with government medical colleges in the respective state," the official said, requesting anonymity.



Free-flow toll gate deadline comes and goes, traffic halts | 5


# TIMES CITY

THE TIMES OF INDIA, NEW DELHI | TUESDAY, NOVEMBER 3, 2026


TEMP ON MONDAY
29.5° MAXIMUM | 16.4° MINIMUM

FORECAST: Mainly clear sky. Max & min temperatures on Tuesday would be around 30°C and 17°C

MOONSET 2.03PM (TUE) SUNSET 5.35PM (TUE)
MOONRISE 1.44AM (WED) SUNRISE 6.35AM (WED)

*AQI at 8pm
330



LG visits Narela DDA flats, seeks amenities for future residents | 9

Armed robbery at Golf Links: Domestic help arrested in Bihar | 5

TOI

## GRAP-II Kicks In As Nov Pain Starts To Deepen; Low Wind Speed, High Humidity To Blame

# Air ~~quality~~ very poor for first time this season


Kushagra.Dixit@timesofindia.com


**New Delhi:** For the first time this season, Delhi's air quality turned 'very poor' Monday with the air quality index (AQI) touching 338 at 11 am and worsening to 324 by 4 pm, the worst since Feb 11 this year.

As a result, Commission for Air Quality Management (CAQM) imposed GRAP-II, which calls on govt to impose staggered office timings and a parking fee hike. However, under Delhi govt's latest anti-pollution framework that came into effect on Nov 1, private construction is already banned from Nov 1 to Jan 31, with a blanket ban between Dec 10 and Jan 30. Its winter pollution framework also calls for a ban on entry of non-Delhi-registered BS-VI or vehicles below the standard.

With GRAP-II kicking in, Delhi Metro Rail Corporation will run 20 additional trips from Tuesday. It has been running 20 extra trips on its network on weekdays from Oct 22 after Stage I of GRAP came into effect, taking the total number to 40 now.

Under an annual package designed as an additional layer to GRAP, govt has also put in place special enforcement teams, ANPR cameras and an artificial intelligence-enabled Integrated Command and Control Centre to monitor violations.

Indian Institute of Tropical Meteorology (IITM) cited low wind speed and high humidity as reasons for the worsening of AQI.

It estimated that 31% of pollution in the city was from local sources and 69% from outside.

"There were better meteorological conditions this Oct due to repeated rain, cyclonic events and strong winds. Though there was no drastic reduction in emissions, they were being dispersed across larger areas quickly," said Sunil Dahiya, founder of think tank Envirocatalyst.

**THINK TANK FOUNDER SAYS**

**There were better meteorological conditions this Oct due to repeated rain, cyclonic events and strong winds. Though there was no drastic reduction in emissions, they were being dispersed across larger areas quickly**

"Now that weather conditions are turning unfavourable, high levels of emissions are resulting into hazardous air quality like the previous years. Looking forward, when festive celebration and stubble burning peaks are expected to coincide, if appropriate and aggressive action is not taken to cut emission in a larger airshed, air quality in Delhi and nearby areas are set to worsen further," Dahiya said.

Vehicular emissions were identified as the largest single source in the source-apportionment estimate, accounting for 20% of the pollution in Delhi Monday.

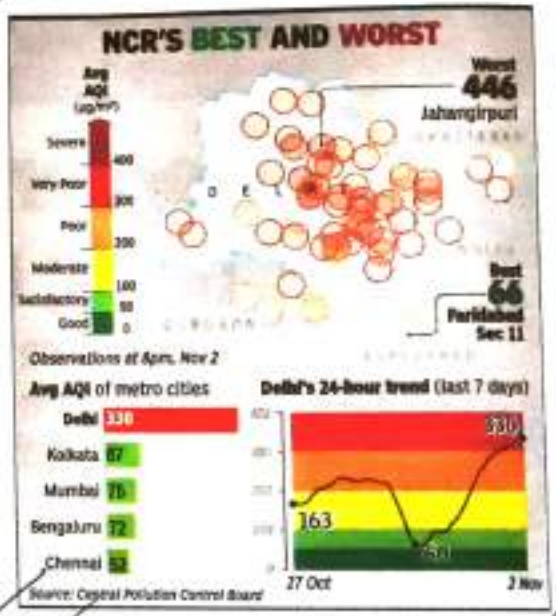
Among the worst-affected monitoring locations were Jahangirpuri, where AQI stood at 436, followed by Rohini at 417, Punjabi Bagh at 414, Alipur at 396 and Vivek Vihar at 391.

According to IITM's Air Quality Early Warning System bulletin, surface winds are expected to reach around 10 kmph in the morning and pick up to 15 kmph in the afternoon on Nov 2 and 3.

The forecast put Delhi's air in the 'very poor' category over the next few days. On Nov 2, 2025, the AQI under similar weather conditions was at 366.

The city saw a hazy sky with temperatures below normal Monday. The maximum at Safdarjung, the base station, was 29.5 degrees Celsius, a notch below normal. The minimum temperature was 16.4°C, a degree above normal, compared with 18°C a day earlier.

Met expects maximum and minimum temperatures to hover around 28-30°C and 15-17°C Tuesday.




TOI

# How Green Are Your Green Crackers?

Traders will forfeit

Chennai 27 Oct 2 Nov

Source: Central Pollution Control Board

TOI

# Traders will forfeit security if cracker norms are violated

▶Continued from P1

The bench, however, did not favour a complete ban on firecrackers. "Though imposition of a blanket ban seems to be the ideal solution, we are of the opinion that this court, at this point in time, is short of adequate data to decide whether or not a complete ban would be the best solution to solve the problem of environmental pollution, caused by bursting firecrackers," it said.

The bench directed district collectors/commissioners, in consultation with the superintendent of police concerned, to identify and designate locations in the NCR to facilitate the sale of green crackers and banned online sale. "The sale of firecrackers shall be strictly prohibited in any other location, other than the designated ones, including sale through online platforms," it said.

"We direct the authorities concerned to mandate all manufacturers and traders of firecrackers in Delhi-NCR to furnish a monetary security, which shall be a handsome amount, as determined by them. The said security deposit shall immediately stand forfeited in case any manufacturer or trader of firecrackers violates any of the directions passed by this court," the bench said.

The court noted in its order that bursting of firecrackers, though constituting a religious practice meant to celebrate the occasion, would result in severe environmental pollution, especially air and noise, apart from the creation of solid waste. It said the unregulated practice affected everyone, including the end user and, among human beings, children, disabled and elderly people constituted the most vulnerable groups.



LET DELHI BREATHE

## KEY POINTS

- Bursting of firecrackers allowed only between 6am and 7am and 8pm and 10pm on Nov 7 and 8
- No bursting of fireworks within a 300-metre radius of hospitals, health centres, old-age homes and any notified silence zones
- No manufacture or sale of firecrackers joined in series ('ladis') and garlands allowed

"It is not in dispute that the right to practice, profess and propagate religion conferred under Article 25(1) of the Constitution is certainly subject to public order, morality, health and other provisions of Part III of the Constitution. This court has repeatedly held that 'right to life' envisaged under Article 21 of the Constitution includes the right to a healthy, safe and pollution-free environment, and the said position has been crystallised and, hence, requires no repetition. Therefore, the right of an individual to engage in a particular practice, which may have a religious colour, is only a qualified one and cannot go beyond constitutional restrictions," the bench said.

It added that there shall be no manufacture or sale of firecrackers joined in series ('ladis') and garlands. Use of firecrackers with barium and those not approved by CSIR-NEERI as green crackers shall not be permitted.

# Garibi hatao

## SLOGAN TO REALITY IN 55 YRS

**The 1971 slogan finally has numbers behind it: nearly 50 crore Indians crossed the poverty line in just 12 years, one of the fastest falls anywhere. Crossing a line, though, isn't the same as leaving poverty behind**

For most of the first 50 years after Independence, the race to end poverty in India was mostly a race to stand still. The share of the poor in population kept falling, but the population grew faster, so the number of poor kept rising. At the $4.20-a-day line (see graphic 3 Lines, 3 Indias) it peaked at about 85 crore in 2004. 'Garibi hatao' was a slogan, but the numbers didn't follow it for over five decades.

What changed after 2009 was the actual number of poor people, not just their share, started falling first slowly and then steeply. According to the World Bank's latest 'Poverty & Equity Brief' on India, three forces worked together: 1. Households spent more. 2. More people, especially rural women, found work. 3. Welfare that once lost 85 paise of every rupee on the way began reaching bank accounts and ration cards.

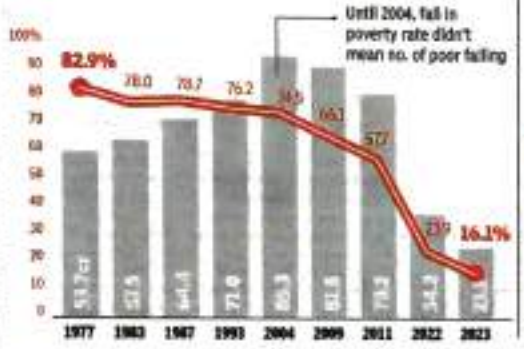
Few countries have moved this many people out of poverty this fast. This is a success that should rank alongside the Green Revolution and perseverance of democracy in the country.

But a poverty line is a line, not a destination. A family on purchasing power parity (PPP) adjusted $4.21 a day (roughly Rs 85 a day) is officially not poor, and in practice one hospital bill away from being poor again. Judging by the bar used for upper-middle-income countries, the club India wants to join, 80% Indians would still be officially poor. About 81 crore still get free foodgrain every day. More than half of those still poor live in one belt running from Uttar Pradesh to Bengal. The World Bank itself cautions that part of the recent fall may reflect better measurement, not only better lives. Then there is multidimensional poverty that measures 12 indicators across health, education and amenities to provide a complete picture of poverty. A little over 15% Indians are multidimensionally poor, though this poverty has been falling too.

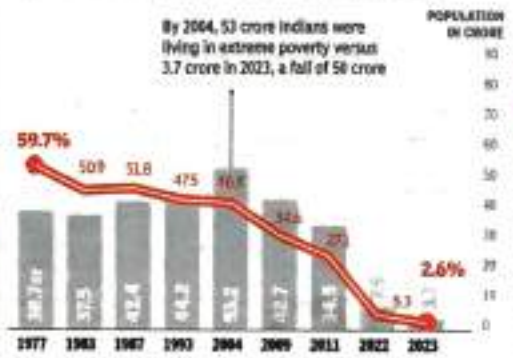
The challenge for the coming years is ensuring that the crores who have escaped the poverty trap don't merely hover above it, but find a clear, irreversible pathway to the true middle class.

### 1 IN THE PAST POVERTY RATE FELL, BUT NUMBER OF POOR GREW

Population below poverty line at **$4.2 a day** (1977-2023) as **% of population** and number of people (cr)



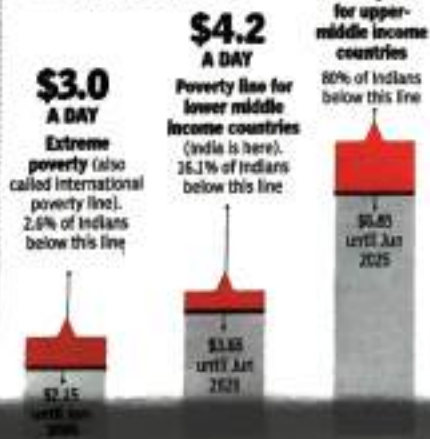

Population below poverty line at **$3.0 a day** (1977-2023)




### 2 3 LINES, 3 INDIAS

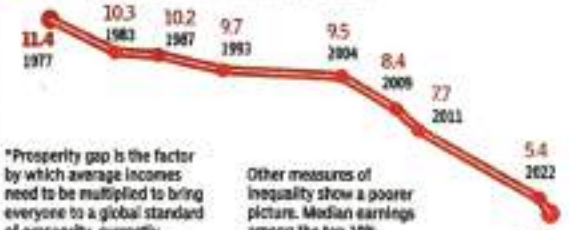
India ceased to be a low-income country in 2007-08, which is when its poverty measure moved up from international poverty line ($1) to one that applies to lower middle income countries ($4.2).

China became an upper-middle income country in 2010. At the poverty line for such countries ($8.3), **80% of Indians are poor** vs China's 15%




### 3 LESS POOR & MORE EQUAL

Prosperity gap* has narrowed to less than half




*Prosperity gap is the factor by which average incomes need to be multiplied to bring everyone to a global standard of prosperity, currently measured at $28 per day. The gap has reduced from 11.4 to 4.9 — **a 57% drop**

Other measures of inequality show a poorer picture. Median earnings among the top 10% workers were about **13 times** those of the bottom 10% in 2023

### 4 MORE FACES OF POVERTY

Education remains the biggest barrier to escaping the poverty — uneducated people are nearly 3 times more likely to be poor than even post-secondary educated ones

Population below poverty lines (2023)

| | |
|---|---|
| Multidimensional poverty | 15.5% |
| Urban poverty | 8.6% |
| Rural poverty | 19.3% |
| Without education | 21.3% |
| Post-secondary education | 7.4% |




**FROM PROMISE TO PROOF | WHAT LEADERS SAID ABOUT POVERTY**

**"On the 26th of Jan 1950, we are going to enter into a life of contradictions. In politics we will have equality and in social and economic life we will have inequality**
**— Dr BR Ambedkar**
CONSTITUENT ASSEMBLY (1948)

***Woh kehte hain Indira hatao, main kehti hoon garibi hatao* (They say remove Indira. I say remove poverty)**
**— Indira Gandhi** | 1971

**Out of every rupee spent on development, only 15 paise actually reaches the beneficiary**
**— Rajiv Gandhi** | 1985

**India has made remarkable progress in reducing poverty across both monetary and non-monetary dimensions, recording one of the fastest poverty declines in the world**
**World Bank** | OCT 2026

### 5 WHAT HELPED REDUCE POVERTY

(World Bank assessment)




### 6 HOW MUCH BETTER THAN NEIGHBOURS

Pakistan is one of few countries where poverty is not only high, but has been rising after Covid. Its prosperity gap is widening too. Extreme poverty is 9 times higher than India and almost 4 times Bangladesh's

Population below poverty lines

| | $3.0 | $4.2 |
|---|---|---|
| India | 2.6% | 16.1% |
| Bangladesh | 5.9% | 29.5% |
| Pakistan | 23.0% | 47.9% |

All poverty estimates are in $ PPP

# PULMONARY HYPERTENSION Awareness Month

## PH in special patient group



Dr. Samir Kabbo
Cardiologist, Delhi

Pulmonary hypertension (PH) is a condition in which pressure in the blood vessels of the lungs becomes abnormally high, placing extra stress on the right side of the heart. Although PH can affect anyone, its causes, symptoms and treatment considerations may differ considerably in certain patient groups. Recognising these differences is important for timely diagnosis and appropriate care.

Children and adolescents may develop pulmonary hypertension because of congenital heart disease, developmental conditions or other underlying disorders. Symptoms such as breathlessness, poor exercise tolerance, fatigue or slow growth may be subtle. Evaluation by a team experienced in paediatric pulmonary hypertension is particularly important because disease features and responses to treatment can differ between children and adults.

Pregnant women with pulmonary arterial hypertension (PAH) require especially careful planning. Pregnancy increases the workload on the heart and circulation and can pose significant risks to women with established PAH. Pre-pregnancy counselling and coordinated care involving PH, cardiology, obstetric and anaesthetic specialists are therefore essential.

People with connective tissue diseases, such as systemic sclerosis, may develop PAH as a complication. Regular assessment for symptoms and appropriate screening can help identify pulmonary vascular disease earlier.

Older adults frequently have multiple conditions, including heart failure, valvular heart disease and chronic lung disease, which can cause or contribute to PH. In these patients, distinguishing PH related to left-heart or lung disease from PAH is important because treatment approaches differ. Echocardiography, pulmonary function testing, imaging and, where necessary, right-heart catheterisation may help establish the underlying cause.

Ultimately, PH should not be treated as one disease with one treatment strategy. Understanding the patient's age, associated diseases, pregnancy status and underlying cause allows doctors to tailor shorter evaluations and management. Early recognition and referral to a specialised PH centre can be particularly valuable when the diagnosis is complex or uncertain.

## Creating a better future for people living with PH



Dr. Sandeep Nayar
Pulmonologist, Delhi

Living with pulmonary hypertension (PH) can be challenging, but advances in diagnosis, treatment and long-term care are ensuring new possibilities for patients. PH is a condition in which pressure in the blood vessels of the lungs becomes abnormally high, making the right side of the heart work harder to pump blood through the lungs.

One of the most important steps towards a better future is earlier diagnosis. Breathlessness, fatigue, dizziness, chest discomfort and reduced exercise capacity should not always be attributed to ageing or lack of fitness. When PH is suspected, doctors may use echocardiography, blood tests such as BNP or NT-proBNP, lung-function testing and imaging. Right heart catheterisation remains the definitive test for confirming pulmonary hypertension and measuring pressures within the pulmonary circulation.

Treatment has also evolved considerably. Depending on the type and severity of PH, management may involve medicines that target different pathways involved in pulmonary vascular disease, including the endothelin, nitric oxide and prostacyclin pathways. For selected patients with pulmonary arterial hypertension (PAH), combination therapy may be appropriate. Treatment is individualised and according to the patient's underlying cause, risk profile, symptoms and response to therapy.

Importantly, managing PH involves more than prescribing medicines. Regular assessment of WHO functional class, six-minute walking distance, BNP/NT-proBNP, heart function and haemodynamics helps doctors understand whether the disease is controlled and whether treatment needs adjustment. Current guidelines emphasise a risk-based approach and aim to achieve and maintain a low-risk clinical profile wherever possible.

Patients can also contribute actively to their care by taking medicines consistently, attending scheduled follow-ups, discussing new or worsening symptoms promptly and following individualised recommendations regarding physical activity, nutrition and other health conditions. The future of PH care depends on early recognition, specialised care, personalised treatment and continued research. With closer patient–doctor partnership and advances in medical science, the goal is not simply to manage symptoms, but to help people with PH live longer, more active and more fulfilling lives.

## Challenges in PH Treatment in India



Dr. SS Murthy
Cardiologist, Delhi

Pulmonary hypertension (PH) is a condition in which the blood vessels supplying blood from the heart to the lungs become abnormally narrowed or stiff, making it harder for the heart to pump blood. Although advances in diagnosis and treatment have improved care, managing PH in India can still present several challenges.

One important challenge is delayed recognition and diagnosis. Symptoms such as breathlessness, tiredness, dizziness and reduced exercise capacity can sometimes mimic other common conditions. As a result, some patients may reach a specialist only after the disease has progressed.

Key challenges in PH care in India:

- Limited awareness: Many people are unfamiliar with PH and may not recognise persistent breathlessness as a possible warning sign.
- Complex diagnosis: PH can have several causes, including heart and lung diseases, congenital heart conditions and connective tissue diseases. Identifying the underlying cause requires appropriate evaluation.
- Access to specialised care: Advanced PH diagnosis and management may require specialised centres and experienced healthcare professionals, which may not be equally accessible in all parts of the country.
- Long-term treatment: PH often requires regular follow-up and long-term treatment. Maintaining consistent care can be challenging for some patients.
- Cost and affordability: The cost of investigations, medicines and repeated follow-up care can create financial challenges for patients and families.
- Need for multidisciplinary care: Some patients may require care involving cardiologists, pulmonologists, rheumatologists and other specialists, depending on the cause of PH.

What can help?

Improving awareness among the public and healthcare professionals is an important step. Patients with persistent or unexplained breathlessness should be encouraged to seek medical evaluation rather than ignoring their symptoms.

A structured approach to diagnosis, timely referral to experienced specialists and regular monitoring can help improve the management of PH. Patients should also be encouraged to follow their prescribed treatment and attend scheduled follow-up visits.

As doctors, our goal is not only to treat the disease but also to help patients understand their condition and participate actively in their care. Better awareness, earlier recognition, appropriate treatment and continued follow-up can go a long way in addressing many of the challenges associated with pulmonary hypertension in India.

## PAH Associated with Other Lung Diseases



Dr. Amit Kumar Sinha
Pulmonologist, Delhi

Pulmonary hypertension (PH) can develop in people living with chronic lung diseases. When PH is associated with lung disease or low oxygen levels, it is generally classified as Group 3 PH. Conditions such as chronic obstructive pulmonary disease (COPD), emphysema, interstitial lung diseases (ILD) and certain disorders causing chronic hypoventilation can increase the pressure in the blood vessels of the lungs.

In many patients, damaged lung tissue and narrowing of pulmonary blood vessels can reduce the ability of the lungs to exchange oxygen. Persistent low oxygen levels may cause pulmonary arteries to constrict and, over time, contribute to increased pulmonary vascular resistance (PVR). The right side of the heart then has to work harder to pump blood through the lungs.

Symptoms can include worsening breathlessness, fatigue, reduced exercise capacity, dizziness, chest discomfort and swelling of the legs. Since these symptoms may resemble those of the underlying lung disease, PH can sometimes go unrecognised. A worsening of breathlessness or exercise intolerance deserves medical evaluation.

Diagnostic tests may include echocardiography, pulmonary function tests (PFTs), including diffusion capacity for carbon monoxide (DLCO), chest CT, arterial blood gas measurements and, in some cases, a six-minute walk test. Echocardiography can provide important information. Echocardiography can suggest PH, while right-heart catheterisation (RHC) may be required when confirming PH would influence treatment decisions.

Management begins with optimising the underlying lung disease. Depending on the condition, this may include appropriate inhaled medicines, oxygen therapy for chronic hypoxaemia, treatment of sleep-related breathing disorders, pulmonary rehabilitation and smoking cessation. It is important to understand that medicines specifically developed for PAH are not appropriate or usually suitable for every patient with lung-disease-associated PH. Evidence differs according to the underlying lung condition and severity of PH. In selected patients with PH associated with ILD, inhaled treprostinil may be considered, while use of sildenafil should be assessed at an experienced PH centre. Regular follow-up helps monitor lung function, oxygen levels, exercise capacity and right-heart performance. Early recognition, accurate diagnosis and treatment of both the underlying lung disease and associated PH are essential for comprehensive care and better long-term outcomes.

## Exploring the Association Between Obesity and PH



Dr. Siddharth Taneja
Pulmonologist, Delhi

Obesity and pulmonary hypertension (PH) can be closely associated, although obesity does not mean that a person will necessarily develop PH. Excess body weight can affect the heart, lungs and breathing during sleep, creating several pathways that may contribute to increased pressure in the pulmonary circulation.

One important link is obstructive sleep apnoea (OSA). Obesity increases the likelihood of airway narrowing during sleep. Repeated episodes of reduced breathing can cause intermittent drops in oxygen levels, increased sympathetic activity and changes in pulmonary blood-vessel function. These mechanisms may contribute to PH, particularly when sleep-disordered breathing is severe. Obesity may also contribute to obesity hypoventilation syndrome, in which inadequate breathing leads to persistently elevated carbon dioxide levels and low oxygen levels. This condition can be associated with PH and right-heart strain.

In addition, obesity commonly coexists with high blood pressure, diabetes and heart disease. These conditions can contribute to left-heart dysfunction, which is an important cause of PH.

For people with PH and obesity, management should therefore address the underlying cause as well as associated conditions. A medically supervised approach to healthy weight management, appropriate physical activity, screening for sleep apnoea and control of cardiovascular risk factors can support overall heart and lung health. Importantly, PH has multiple causes, and proper medical evaluation is essential before attributing symptoms to obesity alone.

## Is There a Special Diet for People with PH?



Dr. Gaurav Jain
Pulmonologist, Delhi

There is no single special diet that can cure or directly treat pulmonary hypertension (PH). However, a balanced diet can support overall health, maintain a healthy body weight and help manage complications such as fluid retention.

For people with PH, particularly those who develop right-sided heart failure and swelling, reducing excess sodium (salt) may be important because sodium can contribute to fluid retention. The 2022 ESC/ERS guidelines recommend attention to fluid balance and, when fluid retention is present, appropriate fluid restriction and diuretic treatment under medical supervision.

A heart-healthy eating pattern can include fresh vegetables and fruits, whole grains, pulses, nuts, lean proteins and appropriate dairy products. Processed foods, packaged snacks, pickles, papads, salted foods and heavily salted restaurant meals should be limited because they can contain substantial amounts of sodium.

Fluid restriction is not necessary for every person with PH. It should be individually prescribed, particularly for patients with fluid overload or right-heart failure. Excessive restriction without medical advice can cause dehydration and low blood pressure. Patients should also maintain adequate nutrition and discuss any weight loss, poor appetite or dietary difficulties with their healthcare team.

Ultimately, diet should complement—not replace—prescribed PH treatment. A doctor or dietitian can tailor dietary and fluid recommendations according to the type of PH, heart function, kidney function, medications and individual nutritional needs.

## Future Directions for PH Care in India



Dr. Sushil Munjal
Pulmonologist, Delhi

Pulmonary hypertension (PH) is a serious condition in which the blood vessels of the lungs become narrowed, stiffened, or obstructed, increasing the workload on the heart's right side. In India, improving awareness and access to timely diagnosis and specialised care are important parts of managing PH better.

One of the key areas for the future is earlier diagnosis. Symptoms such as breathlessness, fatigue, dizziness and reduced exercise capacity can occur in many common conditions, so PH can sometimes be overlooked. Greater awareness among patients and healthcare professionals can encourage earlier evaluation when symptoms persist or worsen.

Better diagnostic pathways will also be important. Echocardiography can raise suspicion of PH, while specialised investigations, including right heart catheterisation when appropriate, are used to confirm the diagnosis and assess its severity. Strengthening access to experienced centres and trained healthcare professionals can help patients receive timely diagnosis and care.

Another important direction is personalised treatment. PH includes different groups with different causes, and treatment needs to be tailored accordingly. Modern management may involve combinations of medicines that act on different pathways involved in pulmonary vascular disease. Regular assessment of symptoms, exercise capacity, heart function and overall risk can help doctors decide whether treatment is working or needs to be adjusted.

Infection has an important role to play. Some cases of PH are associated with HIV infection, and timely testing and treatment can make a significant difference. These developments may improve outcomes in recognised individual patient needs.

Access and affordability remain important considerations. Expanding specialised PH services, improving availability of essential therapies and encouraging patient education can support better outcomes in the long term care. Multidisciplinary collaboration between pulmonologists, cardiologists and other specialists can also be valuable, particularly for patients with complex conditions.

Finally, patients and families need to be active partners in care. Understanding the disease, following prescribed treatment and attending regular follow-ups can make an important difference.

The future of PH care in India will depend on continuing awareness, early diagnosis, specialist expertise, appropriate treatment and continued research. With these efforts, we can work toward more timely and comprehensive care for people living with PH.

## How PH Can Affect Other Organs



Dr. Nalan Bhargava
Cardiologist, Delhi

Pulmonary hypertension (PH) primarily affects the blood vessels of the lungs, but its effects can extend to several other organs, especially when the condition becomes advanced. The increased resistance in the pulmonary circulation makes the right side of the heart work harder to pump blood into the lungs. Over time, this may lead to right-heart dysfunction, heart failure and reduced blood flow to other parts of the body.

The liver and kidneys can be affected when right-heart failure causes increased pressure in the veins and fluid congestion. Liver congestion may lead to abnormal liver tests, while reduced kidney blood flow and venous congestion can impair kidney function.

The brain may be affected when cardiac output and oxygen delivery fall or become right-heart. Patients may experience fatigue, weakness, dizziness, difficulty concentrating or, in severe cases, confusion or fainting.

The digestive system can also be affected. Fluid accumulation may cause abdominal swelling, reduced appetite and a feeling of fullness. Leg and ankle swelling can occur because of fluid retention.

PH may therefore become a whole-body condition rather than simply a lung problem. Early diagnosis, identification of its underlying cause and appropriate treatment are essential to protect right-heart function and reduce complications affecting other organs. Regular monitoring allows doctors to detect changes early and adjust treatment accordingly.

## Recognising the Early Warning Signs of PH



Dr. Kamanshi Jain
Pulmonologist, Delhi

Pulmonary hypertension (PH) is a condition in which pressure in the blood vessels of the lungs becomes abnormally high. It can gradually place additional strain on the right side of the heart. One of the challenges with PH is that its early symptoms can be subtle and may resemble those of common heart, lung or other medical conditions. Recognising the warning signs can therefore help encourage timely medical evaluation.

The most common early symptom is breathlessness during physical activity. A person may notice this as getting quickly or performing routine household tasks make them unusually short of breath. According to the ESC/ERS guidelines, breathlessness that progressively occurs with less exertion is a characteristic presentation of PH.

Other symptoms may include unusual fatigue, reduced exercise capacity, dizziness, chest discomfort and a racing heartbeat. In more advanced disease, patients may experience fainting, particularly during exercise. Swelling of the ankles, legs or abdomen can also occur when the right side of the heart begins to struggle with the increased workload. Rapidly worsening symptoms, fainting or signs of right-heart failure require prompt medical attention.

Because these symptoms are not specific to PH, doctors use a structured diagnostic approach. Initial assessments may include medical history, physical examination, oxygen saturation, ECG and blood tests such as BNP or NT-proBNP, which can provide information about cardiac stress. Echocardiography is an important first-line, non-invasive investigation and can estimate the likelihood of PH and assess right-heart structure and function.

However, an echocardiogram alone cannot confirm PH. When appropriate, further investigations such as pulmonary function tests, CT imaging or a ventilation/perfusion scan may be required to identify the underlying cause. Right heart catheterisation (RHC) remains the gold-standard test for confirming PH because it directly measures pressures and other haemodynamic parameters within the pulmonary circulation. The key message is simple: persistent or unexplained breathlessness should not be ignored. Early recognition, appropriate testing and referral to a PH specialist can help identify the condition and its cause, allowing appropriate management to begin without unnecessary delay.

## The Connection Between Heart Disease and PAH



Dr. Rajiv Fahrni
Cardiologist, Delhi

The heart and lungs work closely together to maintain the body's oxygen supply. When the heart is affected by various diseases, pressure can build up in the blood vessels of the lungs, leading to pulmonary hypertension (PH). In fact, pulmonary hypertension associated with left heart disease is classified as Group 2 PH and is one of the most common forms of PH.

The connection is particularly important as conditions such as heart failure, diseases of the heart valves, and problems affecting the left side of the heart. When the left side of the heart cannot pump or relax properly, pressure may increase in the left atrium. This pressure can be transmitted backward into the pulmonary veins and eventually the pulmonary arteries. Persistent elevations in these pressures can cause changes in the pulmonary blood vessels and increase the workload on the right side of the heart.

Patients may experience breathlessness, tiredness, reduced exercise capacity, swelling of the legs or ankles, and sometimes chest discomfort. However, these symptoms can overlap with those of the underlying heart disease, making the cause difficult to identify without appropriate evaluation.

Echocardiography is an important initial investigation because it can assess heart function, valve abnormalities, and signs suggesting elevated pulmonary pressures. Blood tests such as BNP or NT-proBNP, ECG, chest imaging, and other investigations may also contribute to the assessment. In selected patients, right heart catheterisation (RHC) may be required to accurately measure pulmonary pressures and distinguish different types of PH.

Management primarily focuses on optimising the underlying heart disease, including appropriate treatment of heart failure or valve disease. Importantly, medicines specifically approved for pulmonary arterial hypertension should not automatically be used for PH caused by left heart disease; treatment must be based on the underlying mechanism and specialist assessment. Recognising the heart–lung connection early can help ensure the right diagnosis and appropriate treatment. For people with heart disease who develop persistent or unexplained breathlessness, evaluation for PH may be an important part of comprehensive cardiovascular care.

amarujala.com

अमर उजाला अपना शहर दिल्ली

नई दिल्ली | मंगलवार, 3 नवंबर 2026

# वाहनों ने घोंटा हवा का दम, अब आ रहा पराली के धुएं का गुबार

## पड़ोसी राज्यों के 19 जिलों और वाहनों से 55 फीसदी प्रदूषण, पराली के धुएं की हिस्सेदारी 8 से बढ़कर 22 फीसदी होने का अनुमान

तापमान

29° अधिकतम | 16° न्यूनतम

आज का पूर्वानुमान: बादलों की आवाजाही रहेगी। मौसम शुष्क रहेगा।

सूर्योदय 6:34 सुबह

सूर्यास्त 5:36 शाम

स्थानीय समाचारपत्र

शहर में आज

संतोष कुमार

नई दिल्ली। मौसमी दशाओं के प्रतिकूल होते ही सोमवार को दिल्ली की हवा एक बार फिर प्रदूषण की चपेट में आ गई। राजधानी में प्रदूषण बढ़ाने में पड़ोसी राज्यों के 19 जिलों से आने वाले प्रदूषकों और वाहनों के धुएं की प्रमुख भूमिका रही। दोनों स्रोतों की पीएम2.5 में संयुक्त हिस्सेदारी करीब 55 फीसदी दर्ज की गई।

पंजाब और हरियाणा में पराली जलाने से उठने वाला धुआं भी दिल्ली पहुंचने लगा है। अनुमान है कि अगले तीन दिनों में पराली के धुएं की हिस्सेदारी मौजूदा आठ फीसदी से बढ़कर 22 फीसदी तक पहुंच सकती है। भारतीय उष्णकटिबंधीय मौसम विज्ञान संस्थान (आईआईटीएम) के डिसीजन सपोर्ट सिस्टम (डीएसएस) के आंकड़ों के अनुसार, सोमवार को दिल्ली के पीएम2.5 प्रदूषण में पड़ोसी राज्यों के 19 जिलों से आने वाले प्रदूषकों की हिस्सेदारी 35 फीसदी रही। वहीं, वाहनों के धुएं का योगदान 20.078 फीसदी दर्ज किया गया। इसके अलावा अन्य छोटे-बड़े स्रोतों से करीब 17.074 फीसदी प्रदूषण हुआ। पराली के धुएं की हिस्सेदारी फिलहाल आठ फीसदी के आसपास रही।



कर्तव्य पथ पर छाए स्मॉग के बीच निकलते सुरक्षाकर्मी। अमर उजाला

**पराली के धुएं का बढ़ेगा असर :** डीएसएस के पूर्वानुमान के मुताबिक, मंगलवार से दिल्ली की हवा में पराली के धुएं की हिस्सेदारी तेजी से बढ़ सकती है। अगले तीन दिनों में इसके बढ़कर 22 फीसदी तक पहुंचने का अनुमान है। इस दौरान वाहनों से होने वाले प्रदूषण का योगदान भी 15 फीसदी के आसपास बना रह सकता है। ऐसे में मौसमी परिस्थितियों में कुछ सुधार के बावजूद प्रदूषण के स्तर में बड़ी गिरावट की उम्मीद नहीं है।

**राहत की उम्मीद कम :** पूर्वानुमान के अनुसार, अगले चार दिनों तक दिल्ली का आसमान मुख्य रूप से साफ रहेगा। हालांकि, नमी के कारण सुबह के समय धुंध छाई रह सकती है। इस दौरान हवाओं की दिशा उत्तर-पश्चिमी रहने का अनुमान है। दोपहर में हवा की रफ्तार 15 से 20 किलोमीटर प्रति घंटे तक पहुंच सकती है, जबकि शाम और रात में यह घटकर 10 से 12 किलोमीटर प्रति घंटे रह सकती है।

### प्रदूषकों के फैलाव के लिए अनुकूल होंगी परिस्थितियां

मौसमी परिस्थितियों में बदलाव के साथ प्रदूषकों के फैलाव की स्थिति में भी सुधार होने का अनुमान है। तीन नवंबर को दिल्ली में मिक्सिंग हेट्स 1,750 मीटर रहने की संभावना है। यह सतह की उस पतली परत की ऊंचाई को दर्शाती है, जिसमें प्रदूषक फैल सकते हैं। वहीं, वेंटिलेशन इंडेक्स तीन नवंबर को 9,000 वर्ग मीटर प्रति सेकंड रहने का अनुमान है। इसके चार और पांच नवंबर को बढ़कर क्रमशः 13,500 और 14,000 वर्ग मीटर प्रति सेकंड पहुंचने की संभावना है। वेंटिलेशन इंडेक्स और हवा की गति में सुधार से प्रदूषकों के फैलाव में मदद मिल सकती है। हालांकि, पराली के धुएं की बढ़ती हिस्सेदारी के कारण दिल्ली की वायु गुणवत्ता में तत्काल बड़े सुधार की संभावना कम है।

# प्रदूषण पर वार के लिए पाबंदियां दोगुनी

## ग्रेप-2 लागू... तंदूर और डीजल जनरेटर पर रोक, पार्किंग शुल्क बढ़ेगा, सार्वजनिक परिवहन अपनाने की अपील

संवाद न्यूज एजेंसी

नई दिल्ली। दिल्ली-एनसीआर में ग्रेडेड रिस्पांस एक्शन प्लान (ग्रेप)-2 लागू होते ही पाबंदियां दोगुनी हो जाएंगी। कई प्रतिबंधात्मक कदम उठाए जाएंगे। प्रदूषण के लिहाज से संवेदनशील हॉटस्पॉट पर विशेष निगरानी रखी जाएगी।

ग्रेप-2 लागू होने से आम लोगों को दिनचर्या और खर्च पर भी असर पड़ सकता है। दिल्ली के अलावा गुरुग्राम, फरीदाबाद, गाजियाबाद और गौतम बुद्ध नगर में सरकारी तथा नगर निगम के कार्यालयों के समय में बदलाव किया जा सकता है। केंद्र सरकार भी अपने कार्यालयों के समय में परिवर्तन पर निर्णय ले सकती है। निजी वाहनों के इस्तेमाल को हतोत्साहित करने के लिए अधिकृत पार्किंग स्थलों पर शुल्क बढ़ाने का कदम उठाया जा रहा है। हालांकि, दिल्ली मेट्रो रेल निगम (डीएमआरसी) की पार्किंग सुविधाओं को इससे अलग रखा गया है।

लकड़ी और कचरा जलाने से रोकने के लिए आरडब्ल्यूए को गार्ड, सफाई कर्मचारियों और मालियों के लिए बिजली कनेक्शन सहित इलेक्ट्रिक हीटर उपलब्ध कराने के निर्देश दिए गए हैं। सीएक्यूएम ने नागरिकों से प्रदूषण नियंत्रण में सहयोग करने की अपील की है। वाहन चालकों को पीयूसी प्रमाणपत्र अपडेट रखने, लालबत्ती पर इंजन बंद करने और सार्वजनिक परिवहन या कारपूलिंग अपनाने की सलाह दी गई है।



**324**
एक्यूआई दिल्ली का रहा, जोकि बहुत खराब श्रेणी में आता है

**438**
एक्यूआई के साथ जहांगीरपुरी सबसे प्रदूषित इलाका रहा

दिलशाद गार्डन में सड़क पर पानी का छिड़काव करते निगमकर्मी। प्री पाल

### राजधानी के 41 निगरानी केंद्रों पर एक्यूआई 300 पार

नई दिल्ली। हवा की गुणवत्ता बिगड़ती जा रही है। सोमवार को दिल्ली का औसत वायु गुणवत्ता सूचकांक (एक्यूआई) 324 दर्ज किया गया, जो बहुत खराब श्रेणी में आता है।

राजधानी के 58 निगरानी केंद्रों में से 41 पर एक्यूआई 300 के पार रहा। इनमें तीन केंद्रों पर हवा गंभीर श्रेणी में दर्ज की गई। जहांगीरपुरी 438 एक्यूआई के साथ सबसे प्रदूषित इलाका रहा। वहीं, रोहिणी में 417 और पंजाबी बाग में 414 एक्यूआई दर्ज किया गया।

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) के शाम पांच बजे के आंकड़ों के मुताबिक, अलीपुर में एक्यूआई 396, विवेक विहार में 391, मुंडका और नरेला में 389 तथा सोनिया विहार में 388 दर्ज किया गया। बवाना में यह 385 और आरके पुरम में 383 रहा। इससे स्पष्ट है कि प्रदूषण का असर बाहरी इलाकों के साथ मध्य दिल्ली और रिहायशी क्षेत्रों में भी बना हुआ है।

चांदनी चौक में एक्यूआई 361, आईटीओ में 364, द्वारका सेक्टर-8 में 365 और जवाहरलाल नेहरू स्टेडियम में 360 दर्ज किया गया। मंदिर मार्ग में यह 354 और आईआईटी दिल्ली में 353 रहा।

#### रोहिणी और पंजाबी बाग में भी हवा गंभीर श्रेणी में

वहीं, अशोक विहार में 340, करणी सिंह शूटिंग रेंज में 339, सीआरआरआई मथुरा रोड पर 348 तथा कॉमनवेल्थ स्पोर्ट्स कॉम्प्लेक्स में 349 एक्यूआई दर्ज किया गया।

**पीएम 2.5 सबसे बड़ा प्रदूषक :** दिल्ली में प्रदूषण बढ़ने की प्रमुख वजह महीन कण पीएम 2.5 रहे। सीपीसीबी के अनुसार, 58 निगरानी केंद्रों में से 52 पर पीएम 2.5 प्रमुख प्रदूषक रहा, जबकि छह केंद्रों पर पीएम 10 का स्तर प्रमुख था।

पीएम 2.5 के बेहद महीन कण सांस के जरिए फेफड़ों में गहराई तक पहुंच सकते हैं, जिससे स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं का खतरा बढ़ जाता है। संवाद

### स्वास्थ्य को लेकर सतर्क रहें

विशेषज्ञों के मुताबिक, एक्यूआई 300 से ऊपर रहने पर लंबे समय तक बाहर रहना बच्चों, बुजुर्गों और सांस संबंधी बीमारियों से पीड़ित लोगों के लिए जोखिमपूर्ण हो सकता है। ऐसे में सुबह-शाम बाहरी गतिविधियां सीमित रखने और बाहर निकलते समय उपयुक्त मास्क पहनने की सलाह दी गई है। संबंधित विभागों को निर्देशों का सख्ती से पालन सुनिश्चित करने को कहा गया है।

### पीयूसी उल्लंघन पर 566 चालान

पर्यावरण मंत्री मनजिंदर सिंह सिरसा के अनुसार, एक नवंबर को दिल्ली में 14,930 वाहनों की जांच की गई। प्रदूषण नियंत्रण प्रमाणपत्र (पीयूसी) संबंधी नियमों का उल्लंघन करने पर 566 चालान किए गए। पुलिस के मुताबिक, रात 12 बजे से रात आठ बजे तक 7,279 वाहनों की जांच की गई। इनमें से 714 वाहनों को दिल्ली की सीमा से वापस भेज दिया गया।

### इलेक्ट्रिक व सीएनजी शवदाह निशुल्क

नई दिल्ली। दिल्ली नगर निगम ने पर्यावरण अनुकूल अंतिम संस्कार को प्रोत्साहित करने के लिए सीएनजी और विद्युत शवदाह की सुविधा निःशुल्क करने का निर्णय लिया है। निगम की इस पहल से लकड़ी आधारित पारंपरिक दाह संस्कार के विकल्प के रूप में स्वच्छ ईंधन और बिजली से संचालित शवदाह गृहों के इस्तेमाल को बढ़ावा मिलने की उम्मीद है। संवाद

नई दिल्ली में दोगुनी हो

तीन रेलवे स्टेशनों पर पार्सल बु

परिवार म सुरक्षत रखा भगवान शिव का एक आशीर्वाद दिया।

अमर उजाला



# शरीर एक, तो इलाज अलग क्यों



**बीमारी भले एक अंग में हो, पर इलाज की सोच पूरे शरीर को ध्यान में रखकर होनी चाहिए। *लैंसेट* में प्रकाशित वाराणसी घोषणा इसी विचार को आगे बढ़ाती है।**

परीक्षित विर्भय

स्वास्थ्य

घर में किसी को शुगर है, किसी को दिल की बीमारी है, तो किसी की किडनी ठीक से काम नहीं कर रही है। ऐसे में, परिवार के लोग अलग-अलग डॉक्टरों के पास जाते हैं। हर डॉक्टर अपने क्षेत्र की बीमारी का बेहतर इलाज करने की कोशिश करता है। पर, मरीज और परिवार के सामने एक सवाल रह जाता है कि इन सभी बीमारियों और दवाओं को एकसाथ देखकर उसकी पूरी सेहत का ख्याल कौन रखेगा? शरीर तो एक है, फिर इलाज अलग-अलग क्यों बंटा रहे? इसी सवाल पर अब चिकित्सा विज्ञान में भी नई सोच ने जन्म ले लिया है, जिसकी झलक हाल ही में सामने आई वाराणसी घोषणा 2026 में दिख रही है।

*द लैंसेट रीजनल हेल्थ साउथईस्ट एशिया* जर्नल में बीते 18 सितंबर को ऑनलाइन प्रकाशित यह दस्तावेज इलाज का कोई नया अनिवार्य नियम नहीं,



बल्कि विशेषज्ञों की सहमति पर आधारित नीतिगत रूपरेखा है। इसमें कहा गया है कि दिल, किडनी और शुगर व वसा से जुड़ी समस्याओं के बीच अक्सर गहरा संबंध होता है और इलाज करते समय इस बात को समझना जरूरी है। अगर किसी व्यक्ति को शुगर है और वह लंबे समय तक नियंत्रित नहीं रहती, तो उसकी किडनी पर असर पड़ सकता है। किडनी ठीक से काम न करे, तो दिल की बीमारी का खतरा बढ़ सकता है। इसी तरह, दिल की गंभीर बीमारी का असर किडनी पर पड़ सकता है। मोटापा और बढ़ा हुआ रक्तचाप इन परेशानियों को और बढ़ा सकते हैं।

आईसीएमआर-इंडियाब अध्ययन के अनुसार, देश में करीब 10.1 करोड़ लोग डायबिटीज और 13.6 करोड़ लोग प्री-डायबिटीज से प्रभावित हैं। इसी अध्ययन में उच्च रक्तचाप का प्रसार 35.5 फीसदी आंका गया था। वहीं, जनवरी 2025 में प्रकाशित एक मेटा-विश्लेषण में भारत में लंबे समय तक रहने वाली किडनी की बीमारी का अनुमानित प्रसार 13.24 फीसदी पाया गया। ये आंकड़े अलग-अलग अध्ययनों से लिए गए हैं और इन्हें एक ही सर्वेक्षण का परिणाम नहीं समझना चाहिए। फिर भी, ये बता रहे हैं कि ऐसी बीमारियों और उनसे जुड़े जोखिमों पर एकसाथ ध्यान देना क्यों और कितना जरूरी है।

चिकित्सा विज्ञान में विशेषज्ञता ने गंभीर और जटिल बीमारियों के इलाज को बेहतर बनाया है। इसलिए, सवाल विशेषज्ञों की संख्या का नहीं, बल्कि जरूरत पड़ने पर उनके बीच तालमेल का है। यदि किसी मरीज को एक से अधिक बीमारियां हैं, तो इलाज करते समय उनके आपसी संबंधों को भी समझना जरूरी है, क्योंकि कई बार मरीज को अलग-अलग डॉक्टर के पास जाना पड़ता है। उसे हर बार पुरानी रिपोर्टें दिखानी पड़ती हैं और अपनी बीमारी का पूरा ब्योरा दोबारा बताना पड़ सकता है। अलग-अलग दवाओं के बारे में भी उसे समझना होता है। यदि जरूरी जानकारी एक जगह उपलब्ध न हो या डॉक्टरों के बीच संवाद न बन पाए, तो इलाज मुश्किल हो सकता है। हालांकि, यह मानना सही नहीं होगा कि हर अस्पताल में ऐसी समस्या है या हर डॉक्टर दूसरे की सलाह से अनजान रहता है। कई अस्पतालों में विशेषज्ञ मिलकर इलाज करते हैं। जरूरत व्यवस्था को और मजबूत बनाने की है, ताकि मरीज की देखभाल किसी एक बीमारी तक सीमित न रह जाए।

वाराणसी घोषणा का महत्व इसी सोच को आगे बढ़ाने में है। जरूरत के मुताबिक सही विशेषज्ञ तक पहुंच, जांच रिपोर्ट की उपलब्धता और इलाज की साझा समझ जरूरी है। साझा मेडिकल रिकॉर्ड, स्पष्ट रेफरल व्यवस्था और दवाओं की नियमित समीक्षा इसमें मददगार हो सकती है। भारत जैसे देश में यह चुनौती इसलिए भी अहम है, क्योंकि विशेषज्ञों तक पहुंच, जांचों का खर्च और बार-बार अस्पताल आने-जाने का बोझ मरीज के इलाज को प्रभावित कर सकता है। समन्वित देखभाल का लाभ तभी व्यापक होगा, जब ऐसी व्यवस्था बड़े अस्पतालों तक सीमित न रहे और जिला अस्पतालों व प्राथमिक स्वास्थ्य सेवाओं में भी इसे अपनाया जा सके।

चिकित्सा विज्ञान ने बीमारियों को समझने व उनका इलाज करने में प्रगति की है। अब जरूरत इस बात की है कि इस प्रगति का लाभ मरीज को एकसाथ मिले। विशेषज्ञों का होना जरूरी है, पर उनके बीच तालमेल भी उतना ही जरूरी है। बीमारी भले किसी एक अंग में हो, इलाज की सोच पूरे शरीर को ध्यान में रखकर होनी चाहिए।

समता हासिल करना है। ग्रीन एनर्जी उन्होंने बताया कि 44

# 423 और कैंसर दवाओं के संशोधित दाम की सूची जारी 100 के दाम जस के तस

**नई दिल्ली।** कैंसर के इलाज में इस्तेमाल होने वाली दवाओं की कीमतों को लेकर एक और संशोधित सूची जारी हुई है। राष्ट्रीय औषधि मूल्य निर्धारण प्राधिकरण (एनपीपीए) ने सोमवार को 423 और दवा-पैक के संशोधित दाम जारी किए गए हैं। इससे पहले 643 दवा-पैक की सूची जारी हो चुकी है। इस तरह से अब तक कुल 1066 दवा पैक की संशोधित कीमतों की सूची जारी हुई है।

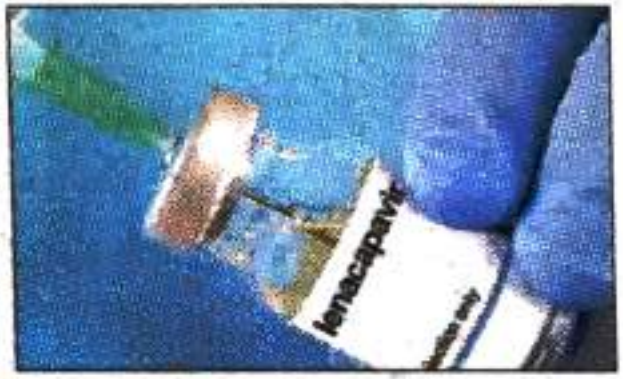


हालांकि, इनमें 190 दवाएं ऐसी हैं, जिनकी कीमत में कोई बदलाव नहीं हुआ है। इनमें भी 53 दवा पैक एक लाख रुपये से ज्यादा दाम वाले हैं। टोरीपालिमैब इंजेक्शन उन दवाओं में शामिल है, जिसकी कीमत एक लाख से अधिक है। इसकी एक वायल की कीमत 1,17,187.50 रुपये से घटाकर 90,241.10 रुपये कर दी गई है। सबसे बड़ी कटौती थायोटेपा इंजेक्शन की कीमत में हुई है। समार्थ लाइफ साइंसेज के 100 एमजी वाले इस इंजेक्शन की एक वायल का पुराना दाम 80,071.86 रुपये था, जिसे घटाकर 7,150.33 रुपये कर दिया गया है। इसी

अंदर उजाला

# साल में दो इंजेक्शन से एचआईवी से बचाव भारतीय दवा लेनाकैपविर को अमेरिकी मंजूरी

लुइसविले। एचआईवी संक्रमण से बचाव के लिए भारत में तैयार जेनेरिक इंजेक्शन लेनाकैपविर को अमेरिकी खाद्य एवं औषधि प्रशासन (एफडीए) ने मंजूरी दे दी है। डॉ. रेड्डीज लैबोरेटरीज के बनाए इस इंजेक्शन को साल में सिर्फ दो बार लगवाना होगा। इसे 120 निम्न और मध्यम आय वाले देशों में करीब 40 डॉलर (3,790 रुपये) सालाना कीमत पर उपलब्ध कराने की तैयारी है। मूल दवा निर्माता गिलियड साइंसेज ने कई जेनेरिक कंपनियों के साथ रॉयल्टी-मुक्त लाइसेंस समझौते किए हैं। उच्च जोखिम वाले लोगों पर हुए दो अध्ययनों में इस इंजेक्शन से




नए एचआईवी संक्रमण लगभग खत्म होने के नतीजे सामने आए। यह रोजाना ली जाने वाली बचाव की गोलियों का सुविधाजनक विकल्प हो सकता है। हालांकि, इस्तेमाल से पहले एचआईवी जांच जरूरी होगी। गिलियड के मूल इंजेक्शन येजटुगो की सालाना कीमत करीब 28,218 डॉलर (24.5 लाख रुपये) है। ऐसे में भारतीय जेनेरिक संस्करण काफी सस्ता विकल्प साबित हो सकता है विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार पिछले साल दुनिया में 4.1 करोड़ लोग एचआईवी के साथ जी रहे थे और इससे संबंधित कारणों से 5. लाख लोगों की मौत हुई थी। एजेंसी

### *आर्थिक रूप से कमजोर परिवारों की मदद की पहल*

*मंदिर समिति ने आर्थिक रूप से कमजोर परिवारों को जीवनसाथी तलाशने में मदद के उद्देश्य से यह शिविर शुरू किया है। समिति के मुताबिक, आवेदनों की छंटनी के बाद योग्य जोड़ों के बीच संपर्क कराया जाएगा। 22 नवंबर के बाद हर रविवार को ऐसे शिविर लगाने की भी तैयारी है।*

फैसला

**पिता को बचाने की जद्दोजहद में छूटी औपचारिकता, ईएसआई को 1.77 लाख रुपये छह फीसदी ब्याज दर के साथ पीड़ित पक्ष को देने का आदेश**

# मरीज की जिंदगी से बढ़कर नहीं रेफरल प्रक्रिया की शर्तः आयोग

■ निखिल पाठक

**नई दिल्ली।** पिता की जान बचाने के लिए एक बेटे ने उन्हें अलग-अलग अस्पतालों में भर्ती कराया। एम्स में बेड नहीं मिला तो दूसरे अस्पतालों का रुख किया। कर्मचारी राज्य बीमा (ईएसआई) निगम के पैनल में शामिल निजी अस्पतालों में भी इलाज कराया, लेकिन पिता को बचाया नहीं जा सका।

इसके बाद जब बेटे ने इलाज पर खर्च हुए 1.81 लाख रुपये के बिल की प्रतिपूर्ति (रीइंबर्समेंट) मांगी तो ईएसआई ने रेफरल की प्रक्रिया का पालन नहीं करने का हवाला देकर भुगतान रोक दिया। दक्षिण-पश्चिम जिला उपभोक्ता विवाद निवारण आयोग ने इस मामले में ईएसआई की कार्रवाई को सेवा में कमी माना है।

आयोग ने तिलक नगर स्थित ईएसआईसी निदेशालय (चिकित्सा) को 1.77 लाख रुपये 6% सालाना ब्याज के साथ लौटाने और उपभोक्ता को हुई मानसिक परेशानी व मुकदमे के खर्च के लिए 15 हजार रुपये अतिरिक्त देने का आदेश दिया है। आयोग अध्यक्ष सुरेश कुमार गुप्ता और सदस्य हर्षाली कौर की पीठ ने आदेश में कहा कि जब मरीज की जान बचाने के लिए तत्काल इलाज कराना



जरूरी हो, तब रेफरल जैसी तकनीकी औपचारिकताओं के आधार पर चिकित्सा खर्च की प्रतिपूर्ति से इनकार करना उचित नहीं है। आयोग ने माना कि शिकायतकर्ता अपने पिता को बेहतर इलाज दिलाने की कोशिश कर रहा था और ऐसे हालात में रेफरल की तकनीकी प्रक्रिया को प्राथमिकता नहीं दी जानी चाहिए थी। आयोग ने कहा कि स्वास्थ्य और चिकित्सा देखभाल का अधिकार संविधान के अनुच्छेद 21 के तहत जीवन के अधिकार से जुड़ा है। केवल कागजी व तकनीकी कमियों के आधार पर मेडिकल प्रतिपूर्ति से इनकार करना संविधान के अनुच्छेद 14 व 21 का उल्लंघन है।

### इलाज के लिए अस्पतालों के चक्कर काटता रहा बेटा

सागरपुर निवासी शिकायतकर्ता संजीव कुमार पांडेय का परिवार ईएसआई योजना के तहत बीमित थे। उनके पिता कपिल देव पांडेय की तबीयत बिगड़ने पर पहले लुधियाना के अस्पताली में इलाज कराया गया। फिर दिल्ली एम्स समेत बत्रा अस्पताल ले जाया गया।

### बुजुर्ग पिता की इलाज के दौरान अस्पताल में मौत

बत्रा अस्पताल में राहत नहीं मिलने पर कपिल देव पांडेय को कालरा अस्पताल ले जाया गया। वहां से बसई दारापुर स्थित ईएसआई अस्पताल में भर्ती कराया, जहां 29 अक्टूबर 2016 को उनकी मृत्यु हो गई। इलाज खर्च 1.81 लाख खर्च हुए पर ईएसआई ने 4615 रुपये ही मिले।

### प्रकिया का पालन नहीं करने का दिया हवाला

ईएसआई ने दलील दी गई कि शिकायतकर्ता ने निर्धारित प्रक्रिया का पालन नहीं किया और संबंधित अस्पताल या डिस्पेंसरी से रेफरल लिए बिना निजी अस्पताल में इलाज कराया। विभाग का कहना था कि नियमों का पालन न करने पर भुगतान नहीं हुआ।

पुलिस उस साथ ले गई। • पेज 13 | होने के बाद खोली जाती है। छात्र सुधार की विंडो भी खुलेगी।

# भारत में बनी एचआइवी रोकथाम की जेनेरिक दवा को अमेरिकी मंजूरी



- साल में दो बार लगेगा इंजेक्शन, 120 निम्न और मध्यम आय वाले देशों में सस्ती दवा पहुंचाने की तैयारी
- सालभर के डोज की कीमत करीब 40 डालर रहने की उम्मीद, रोजाना गोली लेने की जरूरत होगी कम

लुइविल (अमेरिका), एपी: एचआइवी संक्रमण की रोकथाम के लिए भारत में बनी जेनेरिक दवा को अमेरिकी खाद्य एवं औषधि प्रशासन (एफडीए) ने मंजूरी दे दी है। लेनाकापाविर नाम की यह दवा साल में केवल दो बार इंजेक्शन के रूप में दी जाती है। इससे उन देशों में एचआइवी संक्रमण रोकने की कोशिशों को मजबूती मिलने की उम्मीद है, जहां महंगी दवाओं और नियमित इलाज तक पहुंच बड़ी चुनौती है। इस दवा की सालभर की खुराक की कीमत करीब 40 डालर रहने का अनुमान है।

भारत की डा. रेड्डीज लैबोरेटरीज ने यूनिटएड, क्लिंटन हेल्थ एक्सेस इनिशिएटिव और विट्स आरएचआइ के सहयोग से इसका जेनेरिक संस्करण विकसित किया है। इसे 120 निम्न और मध्यम आय वाले देशों में सस्ती दर पर उपलब्ध कराने की योजना है। एफडीए की मंजूरी से इन देशों में दवा की नियामकीय मंजूरी की प्रक्रिया भी तेज हो सकती है।

लेनाकापाविर एचआइवी से बचाव के लिए इस्तेमाल होने वाली प्री-एक्सपोजर प्रोफिलैक्सिस (प्रेप) दवा है। इसे संक्रमण के जोखिम वाले लोग एचआइवी के संपर्क में आने से पहले बचाव के लिए लेते हैं। अधिक जोखिम वाले लोगों पर किए गए दो प्रमुख अध्ययनों में इस इंजेक्शन से नए संक्रमण लगभग खत्म होने जैसे नतीजे सामने आए थे। साल में केवल दो बार खुराक लेने की सुविधा से रोजाना गोली लेने में होने वाली परेशानी भी कम हो सकती है। यूनिटएड की एचआइवी अनुदान कार्यक्रम प्रमुख कारमेन पेरेज कासास के मुताबिक, नियमित रूप से रोजाना दवा लेना कई लोगों के लिए मुश्किल होता है। ऐसे में लंबे अंतराल पर दिया जाने वाला इंजेक्शन संक्रमण से बचाव के प्रयासों को बेहतर बना सकता है।

**मूल दवा महंगी:** लेनाकापाविर की मूल दवा येजटुगो को पिछले साल अमेरिका में मंजूरी मिली थी। इसे गिलियड साइंसेज ने विकसित किया है। अमेरिका में इसकी सूची कीमत सालाना 28,218 डालर है। पेटेंट सुरक्षा के कारण भारत में बने जेनेरिक संस्करण को अमेरिकी बाजार में बेचा नहीं जा सकता। एफडीए ने इसे दूसरे देशों में अमेरिकी सरकार के एचआइवी कार्यक्रमों के तहत इस्तेमाल के लिए अस्थायी मंजूरी दी है। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार, 2025 में दुनिया भर में करीब 4.1 करोड़ लोग एचआइवी के साथ जी रहे थे और इससे जुड़े कारणों से लगभग 5.7 लाख लोगों की मौत हुई।

कि सामान्य चुनावी प्रक्रिया से। इस बढ़ता वैश्विक प्रभाव स्वाभाविक रूप से जिस रिजाम चेंज को 12 लगा रहे थे,

दैनिक जागरण

# मुनाफाखोरी की गिरफ्त में फंसे मरीज



प्रो. रसाल सिंह

**महंगी और साथ ही नकली दवाओं का बढ़ता कारोबार केवल आर्थिक समस्या नहीं, बल्कि नैतिक संकट भी है**



मरीजों की पहुंच में होनी चाहिए दवाओं की कीमतें • फाइल

भारत ने पिछले तीन दशकों में चिकित्सा क्षेत्र में असाधारण प्रगति की है। दुनिया की हर पांच में से एक जेनेरिक दवा भारत में बनती है। इसलिए भारत को 'विश्व फार्मेसी' कहा जाता है। भारत ग्लोबल साउथ सहित कई देशों के लिए चिकित्सा पर्यटन का विश्वसनीय केंद्र भी है, लेकिन इस उपलब्धि के पीछे एक चिंताजनक तस्वीर भी है, जो हमारे मेडिकल स्टोर पर रोज दिखाई देती है। यह तस्वीर दवाओं की ऊंची कीमतों और उससे भी गंभीर नकली तथा घटिया दवाओं के बढ़ते कारोबार की है। यह केवल आर्थिक समस्या नहीं, बल्कि नैतिक संकट भी है, जहां मुनाफे की लालसा जीवन के मूल्य पर भारी पड़ रही है। ध्यान देने योग्य है कि दवाओं की कीमत और गुणवत्ता केवल उनके निर्माण की लागत और वैज्ञानिक प्रक्रिया से नहीं, बल्कि निर्माता से मरीज तक पहुंचने वाली आपूर्ति व्यवस्था से भी प्रभावित होती है। इसी क्रम में नेशनल फार्मास्युटिकल प्राइसिंग अथारिटी (एनपीपीए) ने एक महत्वपूर्ण कदम उठाया है। उसने कैंसर की 137 गैर-अनुसूचित दवाओं पर ट्रेड मार्जिन रेशनलाइजेशन लागू किया है। ये दवाएं अब तक मूल्य नियंत्रण के दायरे में नहीं थीं। एनपीपीए की जांच में सामने आया कि इन दवाओं पर 700 प्रतिशत तक ट्रेड मार्जिन वसूला जा रहा था। उदाहरण के लिए, कंपनी जिस दवा को 10 हजार रुपये में स्टाकिस्ट को बेचती थी, उसका अधिकतम खुदरा मूल्य (एमआरपी) 50 हजार रुपये तय किया जाता था। यानी बिचौलियों, वितरकों, अस्पतालों की फार्मेसी और करों के नाम पर कीमत में 40 हजार रुपये का अंतर था।

सरकार ने ट्रेड मार्जिन को एमआरपी के अधिकतम 30 प्रतिशत तक सीमित कर दिया है। इससे एमआरपी में 70 प्रतिशत तक की कमी आने की उम्मीद है। इसी व्यवस्था के तहत एनपीपीए ने 2019 में 42 कैंसर दवाओं पर ट्रेड मार्जिन को नियंत्रित किया था। तब उनकी कीमतों में 90 प्रतिशत तक की कमी आई थी। मार्जिन सीमित करने का अर्थ कंपनियों की कमाई घटाना नहीं है। निर्माता को उसका निर्धारित मूल्य मिलता रहेगा, जबकि बिचौलियों का असामान्य मुनाफा घटेगा। यह इस धारणा को चुनौती देता है कि मूल्य नियंत्रण से नवाचार प्रभावित होगा। यहां एक सवाल यह है कि क्या केवल ट्रेड मार्जिन सीमित करने से कैंसर जैसी बीमारियों का इलाज सस्ता हो जाएगा? ट्रेड मार्जिन को नियंत्रित करना और निर्माता द्वारा तय की गई कीमत को नियंत्रित करना दो अलग-अलग पहलू हैं। यदि निर्माता शुरुआती कीमत ही बहुत अधिक तय करता है, तो 30 प्रतिशत मार्जिन की सीमा के बाद भी दवा महंगी रहेगी। इसके अलावा कंपनियां 'आर्टिफिशियल डिस्काउंट' का तरीका भी अपनाती हैं। वे चुनिंदा बड़े कारपोरेट अस्पतालों को कुछ यूनिट पर भारी छूट देकर कम बाजार मूल्य का आभास देती हैं, जबकि बाकी दवाएं ऊंची कीमत पर ही बिकती हैं। इससे नियामक के लिए दवा का वास्तविक बाजार मूल्य तय करना कठिन हो जाता है। इसलिए ट्रेड मार्जिन नियंत्रण के साथ कीमतों की सख्त निगरानी और बिक्री तथा छूट की पारदर्शी रिपोर्टिंग भी जरूरी है। यह व्यवस्था सभी दवाओं पर लागू होनी चाहिए।

नकली और घटिया दवाओं की समस्या महंगी दवाओं से भी जुड़ी है। जब दवाएं बहुत महंगी हो जाती हैं तो नकली दवाओं के लिए बाजार तैयार हो जाता है। केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन के अनुसार, बाजार में तीन से पांच प्रतिशत दवाएं मानक गुणवत्ता से कम या नकली हैं। सरकार को कानून और तकनीक के जरिये नियमन एवं निगरानी सुनिश्चित करनी होगी। एनपीपीए को स्वास्थ्य संस्थानों और अन्य संबंधित पक्षों के सहयोग से ऐसी व्यवस्था बनानी चाहिए, जो चार पहलुओं पर नजर रखे-मरीज का कुल बिल, दवाओं की उपलब्धता, अस्पतालों की बिलिंग और इलाज तक पहुंच। यह भी सुनिश्चित करना होगा कि कीमतें घटने के बाद संबंधित दवाएं दूरदराज के क्षेत्रों में उपलब्ध रहें, क्योंकि कंपनियां अक्सर कम मुनाफे वाली पुरानी दवाओं का उत्पादन बंद कर देती हैं। अब 300 से अधिक दवाओं पर क्यूआर कोड अनिवार्य है, जिसे स्कैन करके असली और नकली दवा की पहचान की जा सकती है। इसका दायरा धीरे-धीरे बढ़ाना चाहिए। औषधि और प्रसाधन सामग्री अधिनियम में संशोधन कर नकली दवा बनाने को गैर-जमानती अपराध घोषित किया गया है, जिसमें आजीवन कारावास तक का प्रविधान है। पिछले दो वर्षों में विश्व स्वास्थ्य संगठन के मानकों का पालन नहीं करने वाली 150 से अधिक कंपनियों के लाइसेंस रद्द किए गए हैं। ऐसी कंपनियों के खिलाफ कड़ी दंडात्मक कार्रवाई भी होनी चाहिए। प्रधानमंत्री जन औषधि केंद्रों का विस्तार हो। आज 14 हजार से अधिक केंद्रों पर दो हजार से अधिक दवाएं 50 से 90 प्रतिशत तक कम कीमत पर उपलब्ध हैं।

डाक्टरों के लिए यह अनिवार्य होना चाहिए कि वे पर्चे पर किसी खास कंपनी की दवाएं अस्पष्ट लिखने के बजाय स्पष्ट रूप से जेनेरिक दवाओं के नाम लिखें। आज चिकित्सा तंत्र मुनाफाखोरी की गिरफ्त में है। इसका एक कारण चिकित्सा शिक्षा का महंगा और सीमित होना भी है। सरकार को गुणवत्तापूर्ण, सस्ती और सर्वसुलभ सार्वजनिक चिकित्सा शिक्षा का विस्तार करना चाहिए। साथ ही निजी चिकित्सा शिक्षा की फीस को नियंत्रित करने के कदम भी उठाने चाहिए।

(लेखक किरोड़ीमल कालेज, दिल्ली में प्रोफेसर हैं)
response@jagran.com

इसके बाद बच्चों ने जय जय हो इसके बाद मंच पर ब्रज की छटा ने खूब उत्साहवर्धन किया।

दैनिक जागरण

# योग बना पीसीओएस की नई उम्मीद, एम्स के शोध ने लगाई मुहर

जागरण संवाददाता, नई दिल्ली: महिलाओं में होने वाली पालीसिस्टिक ओवरी सिंड्रोम (पीसीओएस) की समस्या को नियंत्रित करने में योग की भूमिका अब एक नए पहलू से सामने आई है। एम्स के विशेषज्ञों के शोध के अनुसार नियमित योगाभ्यास शरीर में तनाव और सूजन कम करने के साथ आंतों में मौजूद अच्छे बैक्टीरिया का संतुलन सुधारने में मदद कर सकता है। इससे शरीर की पाचन, रोग प्रतिरोधक क्षमता और हार्मोन संबंधी प्रक्रियाओं पर सकारात्मक असर पड़ने की संभावना है। एम्स के शरीर रचना विभाग और आणविक प्रजनन प्रयोगशाला की प्रो. डा. रीमा दादा और डा. दीपिका कुमारी का यह शोध 'पालीसिस्टिक ओवरी सिंड्रोम में आंतों के बैक्टीरिया के असंतुलन को सुधारने में योग की संभावित भूमिका' शीर्षक से इंटरनेशनल जर्नल आफ प्रिवेंटिव मेडिसिन में प्रकाशित हुआ है।

**आंतों के बैक्टीरिया से भी जुड़ी है समस्या :** प्रो. डा. रीमा दादा के अनुसार, पीसीओएस केवल माहवारी की अनियमितता या अंडाशय से जुड़ी समस्या नहीं है। इसमें शरीर में हार्मोन का संतुलन बिगड़ने के साथ इंसुलिन का प्रभाव कम होने और लंबे समय तक सूजन रहने जैसी परेशानियां भी हो सकती हैं। इससे मधुमेह, फैटी लिवर और हृदय रोगों का खतरा बढ़ सकता है।

**तनाव कम कर आंतों को स्वस्थ रखने में मदद :** प्रो. डा. रीमा दादा और डा. दीपिका कुमारी के अनुसार योगासन, प्राणायाम और ध्यान से शरीर में तनाव कम करने वाली प्रक्रिया सक्रिय होती है। इससे आंतों की कार्यप्रणाली, अंदरूनी सुरक्षा परत व अच्छे बैक्टीरिया के संतुलन को लाभ पहुंचने की संभावना है।

**12 सप्ताह के योगाभ्यास में भी दिखा सुधार :** जर्नल आफ आयुर्वेद एंड इंटीग्रेटिव मेडिसिन में भी प्रकाशित शोध में बताया कि पीसीओएस से पीड़ित 30 महिलाओं को 12 सप्ताह तक सप्ताह में पांच दिन प्रतिदिन डेढ़ घंटे योगाभ्यास कराया। इसमें योगासन, प्राणायाम और ध्यान शामिल थे। अध्ययन के बाद महिलाओं के वजन, हार्मोन और कोलेस्ट्रॉल संबंधी मापदंडों में सुधार दर्ज किया। प्रो. डा. रीमा दादा के अनुसार योग पीसीओएस के उपचार में उपयोगी सहायक उपाय हो सकता है। इसे चिकित्सकीय सलाह, संतुलित खानपान व नियमित दिनचर्या में अपनाना चाहिए।

## क्या होता है पीसीओएस

पीसीओएस महिलाओं में होने वाला हार्मोन संबंधी विकार है। इसमें अंडाशय से अंडा निकलने की सामान्य प्रक्रिया प्रभावित होती है। इसके कारण माहवारी अनियमित हो जाती है, वजन बढ़ सकता है और चेहरे पर मुंहासे तथा अनचाहे बाल आने जैसी समस्याएं हो सकती हैं। यह गर्भधारण की क्षमता को भी प्रभावित कर सकता है।

सप्लाई पर असर | सोंब नदी के पानी से अमोनिया की मात्रा कम करने की कोशिश हो रही है

# हरियाणा की फैक्ट्रियों से यमुना में बढ़ा अमोनिया

Sudarna.Yadav
@timesofinid.com

■ नई दिल्ली: हरियाणा में फेस्टिव सीजन के दौरान औद्योगिक गतिविधियां बढ़ने से दिल्ली के पानी के उत्पादन पर असर पड़ रहा है। यमुनानगर की प्लाईवुड, पेपर और चीनी मिलों से निकलने वाला इंडस्ट्रियल वेस्ट यमुना में पहुंच रहा है। इससे नदी के पानी में अमोनिया का लेवल बढ़ रहा है और वजीराबाद, सोनिया विहार तथा भागीरथी वॉटर ट्रीटमेंट प्लांट में पानी का उत्पादन प्रभावित हो रहा है। जल बोर्ड के मुताबिक, सोंब नदी से मिलने वाले पानी के जरिए अमोनिया की मात्रा कम करने की कोशिश हो रही है।

2 मिनट में पढ़ें

**यमुनानगर की फैक्ट्रियों से वेस्ट यमुना में पहुंच रहा है**

दिल्ली में नौ वॉटर ट्रीटमेंट प्लांट के जरिए करीब 2.5 करोड़ लोगों को पानी सप्लाई किया जाता है। इनमें से ज्यादातर प्लांटों को पानी मुनक नहर से मिलता है। वहीं, सोनिया विहार और भागीरथी प्लांट को गंगा कैनाल से पानी मिलता है।

फिलहाल उत्तर प्रदेश सिंचाई विभाग गंगा नहर की सफाई कर रहा है। इसके चलते इन दोनों प्लांटों के लिए भी यमुना से कच्चा पानी लिया जा रहा है। इस तरह नौ में से चार प्लांटों में यमुना का पानी इस्तेमाल हो रहा है। अधिकारियों के मुताबिक, फेस्टिव सीजन में


IANS

यमुनानगर की इंडस्ट्रियल यूनिट्स में उत्पादन बढ़ने से नदी में वेस्ट की मात्रा बढ़ गई है। रविवार को यमुना में अमोनिया का लेवल एक पीपीएम से अधिक दर्ज किया गया। इससे तीनों प्लांटों में पानी का उत्पादन कुछ हद तक प्रभावित रहा।

**सोंब नदी बनी सहारा :** जल बोर्ड अधिकारियों का कहना है कि सोंब नदी से रोजाना करीब 2,000 से 2,500 क्यूसेक पानी मिल रहा है। इसे यमुना के पानी में मिलाकर अमोनिया का लेवल कम किया जा रहा है। अधिकारियों के अनुसार, अमोनिया की मात्रा एक से डेढ़ पीपीएम तक होने पर पानी मिलाकर उसे डाइल्यूट किया जा सकता है। हालांकि इससे अधिक होने पर केवल पानी मिलाने से समस्या दूर करना मुश्किल हो जाता है।

## झाग खत्म करने के लिए बैराज का डिजाइन बदलने की तैयारी

छठ पूजा के दौरान यमुना में उठने वाले जहरीले झाग की समस्या खत्म करने के लिए दिल्ली सरकार ओखला बैराज की बनावट में बदलाव की संभावना तलाश रही है। इसके लिए रुड़की के इरिगेशन रिसर्च इंस्टिट्यूट से स्ट्रक्चरल फिजिबिलिटी स्टडी कराई जाएगी। सरकार ने यह जिम्मेदारी यूपी के सिंचाई विभाग को सौंपी है और स्टडी के लिए 91 लाख रुपये दिए हैं।

प्रस्तावित स्टडी में बैराज की बनावट में ऐसे बदलाव की संभावना देखी जाएगी, जिससे पानी कम ऊंचाई से गिरे। फिजिबिलिटी स्टडी की रिपोर्ट छठ पूजा से पहले उत्तर प्रदेश सिंचाई विभाग को सौंपनी थी लेकिन यह काम अब तक पूरा नहीं हुआ है।

इसके अलावा, ओखला बैराज के डाउनस्ट्रीम में कालिंदी कुंज के पास उत्तर प्रदेश सरकार की जमीन पर स्थायी मॉडर्न छठ घाट बनाने की योजना है। दिल्ली सरकार ने इस परियोजना के लिए यूपी सिंचाई विभाग को 68.46 करोड़ रुपये देने का प्रस्ताव रखा



# सोमवार को प्रदूषण का वार...लगी GRAP-2 की पाबंदियां

Photo: IANS/PTI

## AQI 324 मंडे रहा सीज़न का सबसे प्रदूषित दिन, अभी और खराब होगी हवा



प्रदूषण के बढ़ते स्तर के चलते सोमवार को अक्षरधाम मंदिर के आसपास धुंध की परत छाई रही

■ NBT रिपोर्ट, नई दिल्ली

इस सीज़न का पहला बेहद प्रदूषित दिन सोमवार रहा। प्रदूषण के 300 के ऊपर पहुंचे ही दिल्ली-एनसीआर में ग्रेडेड रिस्पॉन्स ऐक्शन प्लान (GRAP) का दूसरा चरण लागू कर दिया गया है। प्रतिकूल मौसम की वजह से दो दिन में प्रदूषण तेजी से बढ़ा है। ऐसे में अब 5 नवंबर से चेंबित पाबंदियों में ज्यादातर समय से पहले ही लगानी पड़ी हैं। कमीशन फॉर एयर क्वॉलिटी मैनेजमेंट (CAQM) की सब कमिटी ने विभिन्न एजेंसियों और सरकारों को निर्देश दिए हैं कि प्रदूषण कम करने के उपाय सख्ती के साथ किए जाएं।

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के एयर बुलेटिन के अनुसार सोमवार

### GRAP पाबंदियों से जुड़े सवाल भेजें

GRAP पाबंदियों पर आपके मन में कोई सवाल है, तो हमें भेजें। हम आपके सवालों के जवाब एक्सपर्ट से लेंगे।

अपने सवाल वट्सऐप पर भेजने के लिए इस QR कोड को स्कैन करें।

आने वाले दिनों में भी

दिनों तक बेहद खराब से खराब स्तर पर रह सकती है। CAQM की ग्रैप सब-कमिटी ने सोमवार को बैठक में दिल्ली-एनसीआर की वायु गुणवत्ता और मौसम के पूर्वानुमान को समीक्षा की। इसके बाद पूरे एनसीआर में तत्काल प्रभाव से ग्रैप के दूसरे स्तर के सभी उपाय



## किसी बॉर्डर पर दिखी सख्ती, कहीं कोई चेकिंग ही नहीं

*दिल्ली में BS6 मानक से नीचे की गाड़ियों के प्रवेश पर रोक लागू होने के बाद राजधानी के अलग-अलग इलाकों और बॉर्डर पर निगरानी बढ़ाने के निर्देश दिए गए हैं। इसके तहत पुलिस और ट्रांसपोर्ट एनफोर्समेंट की टीमें गाड़ियों की जांच कर रही हैं। ट्रैफिक पुलिस की टीमों ने दिल्ली के हर बॉर्डर पर मोर्चा संभाला हुआ है। एनएच 24 से यूपी की तरफ से गाजीपुर समेत दूसरे बॉर्डर एरिया में होते हुए दिल्ली में एंट्री करने वाली गाड़ियों की गहन जांच की वजह से यहां लंबा जाम देखने को मिला। वहीं सिंधु बॉर्डर पर न तो ट्रैफिक पुलिस दिखी और न ही ट्रांसपोर्ट एनफोर्समेंट की टीम, इसलिए बेरोकटोक गाड़ियां आती जाती दिखीं।*



सिंधु बॉर्डर पर हरियाणा से आने वाली गाड़ियां बेरोकटोक आती-जाती दिखीं

**8263** गाड़ियों की जांच हुई

**37** गाड़ियों के चालान कटे

**1228** गाड़ियां बॉर्डर से लौटाई गईं

**2** गाड़ियां जब्त की गई हैं



गाजीपुर बॉर्डर पर नियमों का उल्लंघन करने वाली गाड़ियों को लौटा दिया गया

### सिंधु बॉर्डर पर जारी रही आवाजाही

सोमवार सुबह करीब 11.30 से 12 बजे के बीच हरियाणा की तरफ से दिल्ली आने वाली गाड़ियों की बेरोकटोक आवाजाही दिखी। इस दौरान न तो दिल्ली ट्रैफिक पुलिस मौके पर दिखाई दी और न ही ट्रांसपोर्ट एनफोर्समेंट के कर्मचारी जांच करते नजर आए। करीब आधे घंटे के दौरान सैकड़ों गाड़ियां बिना रोक-टोक के दिल्ली में दाखिल हुईं। हालांकि, सिंधु बॉर्डर फ्लाईओवर के ठीक नीचे एनफोर्समेंट की एक गाड़ी जरूर खड़ी दिखाई दी, लेकिन उसमें मौजूद कर्मचारी जांच करते नजर नहीं आए। हालांकि 1 नवंबर को यहां एनफोर्समेंट की टीम तैनात थी।

### गाजीपुर बॉर्डर-एनएच 24 से लौटाई गाड़ियां

नॉर्दर्न रेंज के तहत आने वाले बॉर्डर पर ट्रैफिक पुलिस द्वारा विशेष जांच अभियान चलाकर दो दिन में 7,657 गाड़ियों की जांच की। उल्लंघन करने वाली 609 गाड़ियों को दिल्ली में प्रवेश से पहले ही लौटा दिया गया। डीसीपी ट्रैफिक (नॉर्दर्न रेंज) डॉ. सचिन सिंघल के निर्देश पर दिल्ली के विभिन्न बॉर्डर पर विशेष टीमें तैनात की गई हैं। पुलिस के अनुसार, यह अभियान 31 अक्टूबर की रात 12 बजे से 2 नवंबर दोपहर 12 बजे तक चलाया गया। इस दौरान दूसरे राज्यों से दिल्ली में प्रवेश करने वाली गाड़ियों की जांच की गई। BS-6 मानक से कम श्रेणी वाली गाड़ियों पर विशेष नजर रखी गई।

### बॉर्डर पर सख्ती, फिर सड़कों पर गाड़ियों का रेला क्यों?

NBT रिपोर्ट, नई दिल्ली: ग्रैप की पाबंदियों का सोमवार को असली असर देखने को मिला। इनका सख्ती से पालन कराने के लिए ट्रैफिक पुलिस की दर्जनों टीमें बॉर्डर के अलावा ज्यादातर मुख्य सड़कों पर तैनात रहीं। BS-6 से नीचे की ऐसी गाड़ियों की धरपकड़ हुई, जो पुलिस की नजरों से बचकर सड़कों पर दौड़ रही थीं। सोमवार को दिल्ली-एनसीआर से गाड़ियों की एंट्री पर रोक के बावजूद राजधानी में जगह-जगह लोगों को ट्रैफिक जाम का सामना करना पड़ा। हालात यह रहे कि ज्यादातर सड़कों पर गाड़ियां रेंगती नजर आईं।



NBT

### श्रीलंका में तीन भारतीय स्टेंट को वापस लिया जाना उद्योग की विफलता नहीं, पर जांच मजबूत हो

# दिल संभालने में कम नहीं भारतीय स्टेंट



डॉ. ऋषि गुप्ता

भारतीय स्टेंट उद्योग ने बीते कुछ वर्षों में उल्लेखनीय प्रगति की है। नैशनल इंटरवेंशनल कार्डिसल के अनुसार, देश में हर साल करीब नौ लाख स्टेंट प्रत्यारोपित होते हैं, जिनमें 60% भारतीय हैं। स्वदेशी उत्पादन से इलाज सस्ता हुआ है और भारतीय स्टेंट का निर्यात भी बढ़ा है। आंकड़ों के मुताबिक, चिकित्सा उपकरणों का निर्यात 2020-21 के 2.5 अरब डॉलर से बढ़कर 2024-25 में 4.14 अरब डॉलर हो गया। हालांकि, इस विस्तार के साथ गुणवत्ता और मरीजों की सुरक्षा सुनिश्चित करना भी जरूरी है।

**गुणवत्ता नियंत्रण जरूरी** । स्टेंट हृदय की धमनियों में रुकावट दूर करने और रक्त प्रवाह बनाए रखने वाला जीवनरक्षक उपकरण है। दवा-युक्त स्टेंट के तीन प्रमुख हिस्से होते हैं। पहला, बैलून कैथेटर डिलिवरी सिस्टम, जो स्टेंट को धमनी तक पहुंचाता है। दूसरा, धातु की जाली, जो धमनी को खुला रखती है। तीसरा, पॉलिमर की परत, जो नियंत्रित तरीके से दवा छोड़ती है। इनमें से किसी भी हिस्से में खामी मरीज के लिए गंभीर जोखिम पैदा कर सकती है। इसलिए स्टेंट निर्माण में कठोर परीक्षण, तकनीकी सत्यापन और गुणवत्ता नियंत्रण जरूरी है।

**मंजूरी के साथ निगरानी** । भारत में केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन (CDSCO) चिकित्सा उपकरणों के नियमन की जिम्मेदारी निभाता है। चिकित्सा उपकरण नियम, 2017 के तहत दवा-युक्त स्टेंट को क्लास डी में रखा गया है, जो सबसे अधिक जोखिम वाली श्रेणी है। इनके लिए लाइसेंस, गुणवत्ता मानकों का पालन और जरूरत के मुताबिक क्लीनिकल टेस्ट व प्रदर्शन के प्रमाण जरूरी हैं। WHO भी उपकरणों की मंजूरी से लेकर उनके इस्तेमाल तक लगातार निगरानी पर जोर देता है। इसके लिए नियमित जांच, शिकायतों की पड़ताल, दुष्प्रभावों का विश्लेषण और समय पर सुधार जरूरी है।



AI image

**मानक पर जोर** । भारत में 20 से अधिक स्टेंट ब्रैंड हैं, जबकि अमेरिका और जापान में इनकी संख्या चार-पांच बताई जाती है। विदेशी मंजूरी प्राप्त स्टेंट अपने आप बेहतर नहीं होते, न ही भारतीय स्टेंट को कमतर माना जा सकता है। जरूरी है कि हर स्टेंट की सुरक्षा और प्रभावशीलता के पर्याप्त प्रमाण हों, उसकी विनिर्माण प्रक्रिया सत्यापित हो और स्टेंट पर चढ़ी दवा छोड़ने वाली विशेष परत हर स्टेंट में तय मानकों के अनुरूप हो। बाजार में आने के बाद भी उसकी सुरक्षा की निगरानी जरूरी है। प्रतिस्पर्धा तभी सार्थक है, जब गुणवत्ता के कड़े मानकों से समझौता न हो।

**मरीजों की सुरक्षा** । उच्च जोखिम वाले चिकित्सा उपकरणों के नियमन में पारदर्शिता जरूरी है। CDSCO को हर स्टेंट की मंजूरी, उसके क्लीनिकल प्रमाण, इस्तेमाल की मंजूरी, बनाने वाली जगह और निरीक्षण के प्रमुख नतीजे सार्वजनिक करने चाहिए। किसी गंभीर खामी पर सुरक्षा चेतावनी और सुधार की जानकारी भी दी जानी चाहिए। इससे डॉक्टरों को सही फैसला लेने और मरीजों का भरोसा बढ़ाने में मदद मिलेगी। हर कंपनी के लिए मरीजों की सुरक्षा से जुड़े मानकों का पालन करना जरूरी हो।

**राष्ट्रीय स्टेंट रजिस्ट्री बने** । स्टेंट लगाने के बाद उसका पूरा रेकॉर्ड रखना जरूरी है। अस्पतालों को मरीज के रेकॉर्ड में स्टेंट बनाने वाली कंपनी, मॉडल, बैच नंबर और लगाने की तारीख दर्ज करनी चाहिए। इससे किसी बैच में खामी मिलने पर उन मरीजों की पहचान हो सकेगी, जिन्हें उसका स्टेंट लगाया गया है। इसके लिए राष्ट्रीय स्तर पर स्टेंट रजिस्ट्री बनाई जा सकती है, जिसे राष्ट्रीय स्वास्थ्य प्राधिकरण के डिजिटल मंच से जोड़ा जाए। इससे स्टेंट में खून का थक्का जमने, धमनी के दोबारा संकरा होने और किसी खास बैच में खामी का पता लगाने में मदद मिलेगी। डॉक्टरों और अस्पतालों के लिए ऐसी घटनाओं की जानकारी देना आसान बनाया जाना चाहिए।

**भरोसा कायम रहे** । भारतीय चिकित्सा उपकरण उद्योग के पास दुनिया में अपनी पहचान बनाने का बड़ा अवसर है। कम लागत पर उत्पादन, नई तकनीक और बड़ा घरेलू बाजार इसकी ताकत है। लेकिन अंतरराष्ट्रीय बाजार में भरोसा बनाए रखने के लिए उत्पादों की गुणवत्ता और सुरक्षा साबित करनी होगी। श्रीलंका में भारतीय कंपनी के तीन स्टेंट मॉडल वापस लिया जाना पूरे उद्योग की विफलता नहीं है, लेकिन यह गुणवत्ता जांच मजबूत करने का संकेत जरूर है। भारत को दुनिया में अपनी पहचान बनानी है, तो नई तकनीक और उत्पादन क्षमता के साथ मरीजों की सुरक्षा को भी सबसे ज्यादा महत्व देना होगा। आखिरकार, इस उद्योग की असली सफलता मरीजों का भरोसा जीतने और उसे बनाए रखने में है।

*(वरिष्ठ इंटरवेंशनल कार्डियोलॉजिस्ट)*

### ◆ AI सारांश

**भारत में सालाना 9 लाख स्टेंट लगाए जाते हैं, जिनमें 60% स्वदेशी हैं। इससे इलाज सस्ता हुआ और चिकित्सा उपकरणों का निर्यात बढ़ा**

- हर स्टेंट की मंजूरी, गुणवत्ता और सुरक्षा से जुड़ी जानकारी सार्वजनिक होनी चाहिए। स्टेंट लगाने के बाद भी उसकी निगरानी जरूरी है।
- राष्ट्रीय स्टेंट रजिस्ट्री बनने से खामी वाले स्टेंट और उनसे प्रभावित मरीजों का पता लगाना आसान होगा।

NBT

## कांटे की बात

आर्थिक वृद्धि से बहुत सारे काम तो पैदा हो रहे हैं, लेकिन रोजगार का सृजन कम हो रहा है। लोगों को अच्छी नौकरियां नहीं मिल रही हैं। आदर्श रूप से अच्छी नौकरी सुरक्षित, संतोषजनक, रचनात्मक, ईमानदारीपूर्ण, सामाजिक रूप से उपयोगी और अच्छा वेतन देने वाली होनी चाहिए।



ज्यां द्रेज, अर्थशास्त्री

## सर्जरी में मशीन का फैसला वैज्ञानिकों को भी मानना पड़ा

*एक नए प्रयोग में AI का इस्तेमाल मिर्गी से पीड़ित चूहे के इलाज में किया गया। आर्टिफिशल इंटेलिजेंस ने दवा व इंजेक्शन लगाने की जगह खुद तय की और मशीन की मदद से सर्जरी भी की।*

### AI की दुनिया



AI image

### गड़बड़ी मिली तो रोका इलाज

**AI** ने सर्जरी के दौरान कैमरे से लगातार निगरानी की। इसी बीच मशीन का कनेक्शन टूट गया। दोबारा शुरू करने पर AI को लगा कि इंजेक्शन लगाने की तय जगह मशीन की पहुंच से बाहर है। उसने आगे बढ़ने से इनकार कर दिया। शोधकर्ताओं ने कई बार कोशिश की, लेकिन AI सुरक्षा नियम तोड़ने को तैयार नहीं हुई। बाद में पता चला कि मशीन की सेटिंग बिगड़ गई थी। तकनीकी गड़बड़ी ठीक करने के बाद ही सर्जरी आगे बढ़ सकी। — [illegible]

### रिसर्च पेपर से जानकारी

**यह प्रयोग** ब्रिटेन की स्टार्टअप कंपनी एक्सिन थेराप्यूटिक्स के को-फाउंडर गैब्रियल ओकाना-सातेरो (Gabriel Ocana-Santero) की टीम ने किया। इसमें एंथ्रोपिक के Claude सॉनेट 5 AI मॉडल का इस्तेमाल हुआ। शोधकर्ताओं ने AI को मिर्गी के इलाज में इस्तेमाल होने वाली 19 संभावित जीन थिरेपी की जानकारी दी और कैमरों वाली सर्जिकल मशीन का नियंत्रण सौंपा। AI ने तीन शोध पत्रों की मदद से इंजेक्शन लगाने की जगह, दवा की मात्रा और उसकी रफ्तार तक खुद तय की।

