

**December  
2022**

---

## **Newspaper Clips**

**based on**

**The Hindu | Times of India | Economic Times |  
Financial Express | The Telegraph | Deccan |  
The Statesman | The Tribune | The Asian Age |  
The Pioneer | Free Press Journal | Aajkaal |  
Anandabazar Patrika | Ekdin | Sanmarg |**



**Chittaranjan National Cancer Institute  
Central Library**

ক্যান্সার আক্রান্ত ছাত্রীকে আর্থিক সহায়তা – দৈনিক স্টেটসম্যান, 5<sup>th</sup> Decm., 2022

## ক্যান্সার আক্রান্ত ছাত্রীকে আর্থিক সহায়তা

নিজস্ব প্রতিনিধি— পূর্ব বর্ধমানের রামনাথপুর গ্রামের ক্যান্সার আক্রান্ত ছাত্রী সামিমা খাতুনের পাশে আর্থিক সহায়তা দিতে এগিয়ে এসেছে একটি জুয়েলারি কোম্পানি। একাদশ শ্রেণির ওই ছাত্রী দীর্ঘদিন ধরে মারণরোগে আক্রান্ত হয়েও অদম্য চেষ্টায় বিদ্যালয় ও প্রশাসন এবং জনপ্রতিনিধি, মানুষজনদের সহযোগিতায় মাধ্যমিক পাশ করেছে। এরপর তার আর্থিক সহায়তার জন্য জামালপুর বনবিবিতলা হাইস্কুলের প্রধান শিক্ষক শ্যামল কুমার রায় পি সি চন্দ্র জুয়েলার্সে চিঠি লেখেন ওই ছাত্রীকে আর্থিক সহায়তা দেবার জন্য। ওই আবেদনে সাড়া দিয়ে ওই সংস্থার পক্ষ থেকে আর্থিক সহায়তা দেবার প্রতিশ্রুতি দেওয়া হয়েছে। বিদ্যালয় কর্তৃপক্ষকে জানিয়ে দেওয়া হয় আর্থিক সহায়তা হিসাবে ওই ছাত্রীকে বাহাজুর হাজার টাকা দেওয়া হবে বলে জানিয়ে দেওয়া হয়েছে। দু'বছর প্রতি মাসে তিন হাজার টাকা করে



ব্যাংকের অ্যাকাউন্টে পাঠানো হবে বলে বিদ্যালয় কর্তৃপক্ষকে জানানো হয়। সামিমার পরিবারের হাতে ওই চিঠি তুলে দিয়েছেন বিদ্যালয় পরিচালন কর্মিটির সভাপতি সারুখ আহমেদ মল্লিক। উপস্থিত ছিলেন অন্য দুই সদস্য উৎপল দাস ও রবিয়াল হক। বিদ্যালয়ের শিক্ষক-শিক্ষিকা, পড়ুয়ারা ছাত্রীকে সাহায্য করার জন্য জুয়েলারি সংস্থাকে ধন্যবাদ জানানো হয়েছে।

Date: 12/12/2022

শারীরিক অবস্থার দ্রুত উন্নতি হচ্ছে পেলের, জানিয়ে দিলেন  
চিকিৎসকেরা – আনন্দবাজার পত্রিকা, 12<sup>th</sup> Decm., 2022

## শারীরিক অবস্থার দ্রুত উন্নতি হচ্ছে পেলের, জানিয়ে দিলেন চিকিৎসকেরা

নিজস্ব প্রতিবেদন

৮ ডিসেম্বর: ভাল আছেন অস্ত্রের ক্যানসারে আক্রান্ত পেলের। সাও পাওলোর হাসপাতাল সূত্রে জানানো হয়েছে, তাঁর শারীরিক অবস্থার দ্রুত উন্নতি হচ্ছে।

গত সপ্তাহের শুরুর দিকে তাঁকে রগটিন চেকআপের জন্য হাসপাতালে নিয়ে আসা হয়েছিল। তখনই ধরা পড়ে ফুটবল সম্রাটের ফুসফুসে সংক্রমণ রয়েছে। শুরুতে তাঁকে হাসপাতালের কমিউনিটি রুমে রাখা হয়েছিল। মাঝখানে রটে যায় যে, অবস্থার অবনতি হওয়ায় তাঁকে প্যালিয়েটিভ কেয়ার ইউনিটে স্থানান্তরিত করতে হয়েছে। যেখানে প্রাণহানির আশঙ্কা থাকা মানুষদেরই বিশেষ নজরে রাখা হয়। কিন্তু হাসপাতাল সূত্র থেকে সেই বিশ্রান্তিকর খবরের সত্যতা সম্পূর্ণ অস্বীকার করা হয়।

তাঁর মেয়েরাও জানান, মিথ্যে খবর রটানো হচ্ছে। তবে তাঁরা স্বীকার করেন, গত বছরের সেপ্টেম্বরে পেলের অস্ত্র থেকে টিউমার বাদ দেওয়ার পরে কেমোথেরাপি করা হলেও তাতে বিশেষ কাজ হয়নি।



■ স্বস্তি: ফুসফুসের সংক্রমণ থেকে মুক্ত পেলের। ফাইল চিত্র

সঙ্গে এ-ও বলা হয়, মাঝখানে একবার পেলের করোনায় আক্রান্ত হয়েছিলেন। তার থেকেই সংক্রমণ। অবশ্য হাসপাতালের ডাক্তারেরা জানিয়েছেন, অ্যান্টিবায়োটিকে ভাল কাজ হচ্ছে। ফুসফুসের সংক্রমণ নেই। মেডিক্যাল বুলেটিনে বৃহস্পতিবার আরও বলা হয়েছে যে পেলের জ্ঞান আছে। তিনি সবার সঙ্গে কথা বলছেন।

সোমবারই তিনি সোশ্যাল মিডিয়ায় লিখেছিলেন, হাসপাতালের বেডে শুয়েই কাতার বিশ্বকাপে দক্ষিণ কোরিয়ার সঙ্গে ব্রাজিলের ম্যাচ অবশ্যই দেখবেন। শুধু তা-ই নয়, অন্যদেরও ব্রাজিলের খেলা দেখার

অনুরোধ করেছিলেন। ম্যাচের আগে ব্রাজিলের খেলোয়াড়রা একটা বিশাল ব্যানার নিয়ে ছবি তোলেন। যেখানে ১৯৭০ সালে বিশ্বকাপ হাতে পেলের একটা ছবি ছিল। প্রসঙ্গত ১৯৫৮, ১৯৬২ ও ১৯৭০ সালের বিশ্বকাপজয়ী ব্রাজিল দলের অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ ফুটবলার ছিলেন তিনি।

## THUMBNAILS



Retired Air Force Col. Joseph Kittinger, whose 1960 parachute jump from almost 20 miles above the Earth stood as a world record for more than 50 years, died Friday in Florida. He was 94. His death was announced by former U.S. Rep. John Mica and other friends. The cause was lung cancer. ■ AP

**The Statesman**  
ASTORIA'S COMMUNITY PAPER SINCE 1891

Sun, [http](http://www.thestatesman.com)





## Nano- battalion disarms cancer cells- The Hindu Business Line, 12<sup>th</sup> Decm., 2022

### ● ONCOLOGY

# Nano-battalion disarms cancer cells

**TINY HEROES.** IIT-Jodhpur researchers break new ground in cancer treatment by deploying specially designed nanoparticles

M Ramesh

A major problem in treating cancer is that cancer cells develop drug resistance. Scientists have been trying to find a way of killing cancer cells that have developed 'multi-drug resistance', or MDR.

A team of researchers from IIT-Jodhpur have reported a breakthrough, at the heart of which is the use of specially designed nanoparticles. Indeed, this breakthrough is an entirely new pathway of therapy, whose technological underpinnings can be applied in treating several other diseases, too.

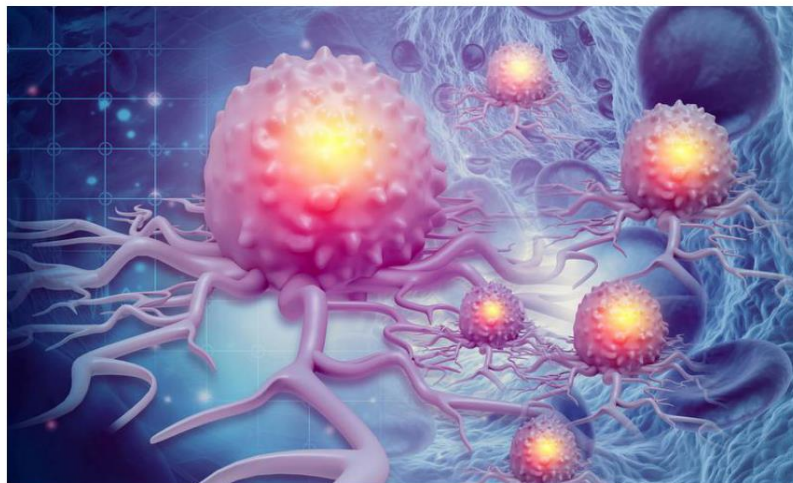
The team, headed by Dr Raviraj Vankayala, took up lung cancer for their study.

Now, how to kill cancer cells? One good way is to oxidise them. Cancer cells, like all cells, die if they accumulate oxygen. Accumulation of oxygen happens when any molecule containing oxygen gets into the cell. Such oxygen-containing molecules that damage cells are called 'reactive oxidative species' or ROS, better known as 'free radicals'. The oxygen in the ROS reacts with the many chemicals in the cells, destroying their functions, effectively killing them. This is called 'oxidative stress'. Doctors routinely advise us to take antioxidants, such as fruits. The purpose of antioxidants is to remove ROS.

### THE RIGHT RECEPTOR

All cells, including cancer cells, naturally have defence mechanisms against ROS. Now, the trick to kill cancer cells is to quell its defence mechanism. Defenceless, the cells get oxidised and die.

The next question is, how to demolish the cancer cell's anti-oxidative defence mechanism. Here is where IIT-Jodhpur's research comes in. The team developed a special type of nanomaterial called 'upconversion nanoparticles', or



**OXYGEN AS ARSENAL.** The challenge is to overcome the cancer cell's anti-oxidant defence mechanism ISTOCK.COM

UCNP, which is a cocktail of rare metals. A useful property of UCNP is that when they absorb light (get energised) they produce so much ROS as to overwhelm the cell's anti-oxidant defence mechanism. Think of them as Popeye after eating a can of spinach!

The next step is to get the UCNP into cancer cells — and, again, only into cancer cells and not healthy cells. To do this, Vankayala's team zeroed in on a specific feature of lung cancer cells, called 'epidermal growth factor receptor', or EGFR. These receptors are a sort of entry point into a cell. In the case of the SARS-CoV-2 virus causing the Covid-19 pandemic, for instance, the spike proteins of the virus bind to the 'ACE2 receptor' in human cells to enter them. The EGFR are similar receptors that are overproduced in lung cancer cells.

Vankayala's idea was to modify

the UCNP to home in on the receptors in lung cancer cells (and not healthy cells). The team hit upon an ingenious ploy for this. They attached the UCNP to a commercially available anti-EGFR antibody. The UCNP has a carboxyl group, the anti-EGFR antibody has an amine group. The carboxyl and amine join hands, and you have a molecule that can enter the lung cancer cell through the EGF receptor. In a way, the anti-EGFR antibody leads the UCNP inside the cancer cells. All you need to do now is shine an infrared light on the cancer cells. Nourished with IR, the UCNP produces copious quantities of ROS, creates oxidative stress in the cancer cells and kills them.

### CHALLENGES

While this treatment pathway has been proven in a lab, there are still some challenges in its practical ap-

plication, Vankayala says. For example, it is important to ascertain that UCNP does not prove to be toxic or have other deleterious side-effects.

Another challenge is the need to produce UCNP in large quantities. While testing in mice a few milligrams are enough, but you'd need several grams to test on a human. However, these are not insurmountable problems.

Once validated in clinical trials, which would take at least a few years, this can prove to be a cure for cancer. IIT-Jodhpur experimented with lung cancer cells, but for other types of cancer, it is just a question of finding other nanoparticles similar to UCNP.

The UCNP method can also be used in diagnosis. The nanoparticles glow when lit with IR — they can be a good biomarker to identify bad cells. This opens up a

### ● CAST OF CHARACTERS

1. **UCNP**, or 'upconversion nanoparticles', is a cocktail of rare metals that produce ROS, or 'reactive oxidative species', under infrared, visible or ultraviolet light
2. **ROS**, or 'reactive oxidative species', also known as free radicals, are molecules containing oxygen that can enter cells.
3. **EGFR**, or 'epidermal growth factor receptors', are found on the surface of lung cancer cells. Receptors are the entry points of a cell
4. **Anti-EGFR antibodies** are proteins that can bind to EGF receptors

### ● HOW IT WORKS

1. UCNP binds with anti-EGFR antibodies to form modified UCNP
2. The modified UCNP, led by anti-EGFR antibody, enters cancer cells through the EGF receptors
3. When infrared light is shone on UCNP, it produces lots of ROS
4. ROS creates oxidative stress in cancer cells, overwhelming their anti-oxidant mechanism to kill them

completely new field of diagnosis. Vankayala calls it 'nano-theranostics'.

Indeed, this treatment pathway could be extended to many diseases. Vankayala says that neurodegenerative disorders can be the first of the other candidates. In fact, the pathway has potential to completely revolutionise the field of medicine itself. "But that would take a decade or two," cautions Vankayala.

Cancer treatment plea- *The Telegraph*, 12<sup>th</sup> Decm., 2022

Cont..-P4 **Call for free cancer treatment**

## Cancer treatment plea

■ **NEW DELHI:** A parliamentary panel has asked the Centre to provide free cancer treatment to middle-class households and to cap the charges for cancer diagnostics and treatment services at government and private hospitals. It also urged the government to strengthen radiotherapy facilities. **NATION P4**

## Call for free cancer treatment

**G.S. MUDUR**

**New Delhi:** A parliamentary panel has asked the Centre to provide free cancer treatment to middle-class households through a government-funded health insurance scheme and to cap cancer diagnostics and treatment services in government and private hospitals.

The parliamentary standing committee on health has also called on the government to take steps to strengthen radiotherapy facilities in the country, expressing concerns about inadequate infrastructure and long waiting times that are contributing to poor cancer survival.

The panel, in a report on cancer management in the country and tabled in Parliament earlier this week, asked the health ministry to include middle-class households among the beneficiaries of the Ayushman Bharat Pradhan Mantri Jan Aarogya Yojana (PMJAY) for cancer treatment.

The PMJAY, launched in 2018, provides poor households with hospitalisation cover of up to Rs 500,000 per year. The panel said expanding the list of beneficiaries to offer middle-class households treatment for cancer could help avert middle-class families of cancer patients "from going into penury."

The report comes amid mounting evidence from medical studies across the country that cancer treatment costs can lead to the accumulation of debts, poor compliance with prescribed therapy, and household members entering the job market prematurely to help with living costs.

A study of 3,012 patients from Haryana, Punjab, and Uttar Pradesh under treatment for cancer between 2017 and 2019, for instance, found that 52 per cent of patients or their families had to borrow money and 12.5 per cent had to sell assets for treatment.

Cancer specialists say treatment costs would depend on the site and the stage of cancer but could range anywhere from Rs 30,000 to Rs 50,000 for early-stage cancer to

over Rs 50 lakh for certain so-called targeted therapies.

The parliamentary panel has called on the government to not only regulate the costs of medicines but also regulate the cost of diagnostics, treatment and services charges rendered not only in government but also in private hospitals.

In a section of the report on accessibility and affordability of cancer care, the panel underscored concerns that gaps in the radiotherapy infrastructure in the country and long waiting times could be contributing to "poor survival."

India has only around 700 teleradiotherapy machines, instead of the required 1,300 machines under World Health Organisation norms of one machine per one million population. And radiotherapy is currently available only in 100 districts, making patients travel long distances for treatment.

The panel has noted that India has only 1.5 radiation oncologists per million population compared to 20 radiation oncologists per million in the US and only 3 linear accelerators per 10 million people in contrast to the world average of 18 per 10 million.

The panel has asked the health ministry to work on mechanisms to ensure that radiotherapy machines are imported or assembled in the country, noting that the high cost of radiotherapy in the private sector is mainly because machines are imported.

The Bhabha Atomic Research Centre, Mumbai, has developed homegrown and fully indigenous radiotherapy machines — Bhabhatron and its successor Bhabhatron II — but many hospitals have continued to import machines.

"Travel for radiotherapy adds to treatment costs," said Sameer Dhingra, associate professor at the National Institute of Pharmaceutical Education and Research, Hajipur (Bihar), who last month published a study on the financial burden faced by patients receiving radiotherapy.



Date: 15/12/2022

ক্যানসারের টিকা বানাচ্ছে মোডার্না, ঝুলিতে ৪৪ % সাফল্য – দৈনিক  
স্টেটসম্যান, 15<sup>th</sup> Decm., 2022

## ক্যানসারের টিকা বানাচ্ছে মোডার্না, ঝুলিতে ৪৪% সাফল্য

এমআরএনএ প্রযুক্তিতে বড়  
আবিষ্কারের পথে মার্কিন কোম্পানি  
করোনার পর এবার ক্যান্সার জয়ের  
পথে মার্কিন ফার্মাসিউটিক্যাল  
কোম্পানি মোডার্না। এবার ফার্মা  
রিসার্চ সেন্টার মার্কের সঙ্গে হাত  
মিলিয়ে আর আরএনএ  
টেকনোলজিতে ক্যানসারের টিকা  
বানিয়েছে মোডার্না। এই টিকার  
ট্রায়ালে সাফল্যও পাওয়া যাচ্ছে বলে  
দাবি। ক্যানসারের মতো মারণ  
রোগের ভ্যাকসিন তৈরি সম্ভব কিনা  
সে নিয়ে বছ বছর ধরেই চর্চা  
চলছে। ক্যানসারের ভ্যাকসিন যদি  
বানানো যায় এবং তা মানুষের  
শরীরে কার্যকরী হয়, তাহলে সেটা  
হবে চিকিৎসাবিজ্ঞানের ইতিহাসে  
অন্যতম বড় আবিষ্কার। বিশ্বজুড়ে  
বিজ্ঞানীরাই এই গবেষণায় মাথা  
ঘামিয়ে যাচ্ছেন। জরায়ুমুখের টিকা  
নিয়ে গবেষণা চলছে। এবার ত্বকের  
ক্যানসারের টিকা তৈরি করছেন  
মোডার্নার গবেষকরা। মোডার্নার  
সিইও স্টিফেন ব্যানসেল  
জানিয়েছেন, এই ভ্যাকসিন  
ক্যানডিডেটের নাম এমআরএনএ -  
৪১৫৭/ভি৯৪০, ক্যানসার আক্রান্ত  
রোগীদের শরীরে দু'বার ট্রায়াল করে  
৪৪% সাফল্য পাওয়া গেছে।  
ক্যানসার কোষের বিভাজন থামানো  
যাচ্ছে বলে দাবি করেছেন তিনি।

ক্যানসারে বাদ গিয়েছে হাত, ভাঙছে শিল্পীর স্বপ্নও- আনন্দবাজার পত্রিকা, 17<sup>th</sup> Decm., 2022

## ক্যানসারে বাদ গিয়েছে হাত, ভাঙছে শিল্পীর স্বপ্নও

জয়ন্তী রাহা

মাঠ ভরা সোনালি ফসল। আঁটি বেঁধে ঘরে তোলার স্বপ্ন দেখেন কৃষক। ক্যানভাসে সেই স্বপ্ন সত্যি হয় অন্য কারও তুলির টানে। এক হাতের সেই শিল্পীরও স্বপ্ন ছিল। একটা সময়ে ক্রিকেট-ফুটবল খেলে মেতে থাকত তাঁর কিশোরবেলা। সেই সময়েই এক দিন বাঁ হাতের তালুতে সলিড টিউমার ধরা পড়ে। জানা যায়, ১২ বছরের ওই কিশোর ক্যানসারে আক্রান্ত। বাদ দিতে হয় হাত। স্বপ্নভঙ্গের সেই শুরু। যত বারই ঘুরে দাঁড়াতে চান, আর্থিক প্রতিবন্ধকতা জগদল পাথর হয়ে চেপে ধরে কৈশোরের পেরোনো যুবক দেবরাজ চট্টোপাধ্যায়কে। আপাতত একটা প্রস্থেটিক হাতের অভাবে থমকে তাঁর স্বপ্নপূরণের যাবতীয় প্রচেষ্টা।

বাবা দেবদাস চট্টোপাধ্যায় স্থানীয় মন্দিরের পুরোহিত। মা ইলা চট্টোপাধ্যায় গৃহবধূ। একমাত্র সন্তান দেবরাজের যখন ১২ বছর বয়স, তখন সে টের পায়, ক্রিকেট ব্যাট ধরতে বাঁ হাতের তালুতে ব্যথা লাগছে। স্থানীয় চিকিৎসককে দেখিয়ে এক্স-রে করে সিস্ট ধরা পড়ে। বারাসতের সরকারি হাসপাতাল ঘুরে পিসতুতো দিদির সাহায্যে বালিগঞ্জের একটি

নাসিংহোমে গিয়ে ধরা পড়ে, সেই সলিড টিউমারটি ক্যানসারে আক্রান্ত। ঠাকুরপুকুর ক্যানসার হাসপাতালে চিকিৎসা শুরু হয় দেবরাজের। বায়প্সির রিপোর্ট দেখে ও মেডিক্যাল বোর্ডের সিদ্ধান্তে বাঁ হাত কনুইয়ের নীচ থেকে বাদ দিতে হয়। পাশাপাশি, চলে ছাঁটি কেমোথেরাপি। সেই সময়ে পরিবার, পরিচিত এবং চিকিৎসকেরা পাশে দাঁড়িয়ে জুগিয়েছিলেন চিকিৎসার খরচ।

২০১৮ সালে রবীন্দ্রভারতী বিশ্ববিদ্যালয়ের অ্যাপ্রায়েড আর্ট বিভাগ থেকে স্নাতক হন দেবরাজ। স্বপ্ন ছিল স্নাতকোত্তর করার। কিন্তু বাধা হয়ে দাঁড়ায় আর্থিক অনটন এবং একটি হাত। শিল্পী হতে চাওয়া সেই যুবক এখন উত্তর ২৪ পরগনার দেগঙ্গার বেড়াচাঁপায় বাড়ির কাছেই ছোট সাইবার ক্যাফে খুলেছেন। শুরু হওয়ার কয়েক মাসের মধ্যেই লকডাউনের কারণে বন্ধ হয়ে গিয়েছিল সেটি। এখন আবার চালু হলেও সেই ক্যাফে চলছে কোনও রকমে। ২৭ বছরের দেবরাজের আয়ের মূল সংস্থান ছোটদের আঁকা শিখিয়ে মাসে হাজার দশেক টাকা।

হাত বাদ যাওয়ার পরে শুরুর দিকে বার বার ব্যর্থ হয়েও আঁকা এবং ছবি তোলার নেশায় নিজেকে মেলে



■ শিল্পী: ছবির রঙে মগ্ন দেবরাজ।  
নিজস্ব চিত্র

ধরেছিলেন দেবরাজ। স্নাতকের ছাত্র থাকাকালীন ট্রেসিং, কম্পিউটারের কাজ করতে সমস্যা হত। বন্ধুহীন, অন্তর্মুখী দেবরাজের কথায়, “স্নাতকোত্তরে ভিডিও এডিটিং বা ফোটোগ্রাফি নিয়ে পড়তে চেয়েছিলাম। কিন্তু বুঝেছিলাম যে, এক হাত দিয়ে কাজ করতে সমস্যা হবে। তা ছাড়া, জিনিসপত্রের দামের কারণেও আমার পক্ষে পড়া চালানো কষ্টসাধ্য হত।”

একটি স্বেচ্ছাসেবী সংস্থার সহায়তায় ২০১৭ সালে নিখরচায় প্রস্থেটিক হাত পান ওই যুবক। কিন্তু তা দিয়ে হালকা কিছু ধরা বা

ঠেকনা দেওয়ার কাজটুকু শুধু করতে পারতেন বলে জানাচ্ছেন তিনি। বনগাঁ লোকালের ভিড়ে যাতায়াত করতে গিয়ে প্রথম বছরেই সেই হাত ক্ষতিগ্রস্ত হয়। বিনামূল্যে তখনকার মতো সারাই করা হলেও এখন প্রায় অকেজো হয়ে পড়ে আছে হাতটি। প্রস্তুতকারী সংস্থা দেবরাজকে জানিয়েছে, হাতটির যত্নে সমস্যা হলে মেরামতিতে খরচ পড়বে দেড়-দু'লক্ষ টাকা। যা দেবরাজের পক্ষে বহন করা অসম্ভব। ফলে, হাতের অভাবে অনেক ইচ্ছেই সঙ্গেই বন্ধ রয়েছে হারমোনিয়াম বাজিয়ে তাঁর গান গাওয়াও।

ঠাকুরপুকুরের ওই হাসপাতালের শিশুদের ক্যানসার চিকিৎসক সোমা দে চিকিৎসা করেছিলেন কিশোর দেবরাজেরও। সোমা বলেন, “দেবরাজের হাতে যেটা হয়েছিল, সেটির নাম ম্যালিগন্যান্ট পেরিফেরাল নার্ভ শিথ টিউমার। অস্ত্রোপচারে ক্যানসার আক্রান্ত কোষকে সম্পূর্ণ বাদ দিতে পারলে সুস্থ হওয়ার সম্ভাবনা আছে। ক্যানসার যাতে আর না ফিরে আসে, তাই গুঁর মিড আর্ম থেকে বাঁ হাত বাদ দিতে হয়েছিল। দেবরাজ এক জন শিল্পী। গুঁর জন্য ফাংশনাল হাত প্রয়োজন। গুঁর সন্তাকে বাঁচিয়ে রাখতে সকলের এগিয়ে আসা উচিত।”



লিউকিমিয়া- রোগী সুস্থ নাতুন চিকিৎসায়, দাবি রিপোর্টে - আনন্দবাজার  
পত্রিকা, 17<sup>th</sup> Decm., 2022

# লিউকিমিয়া-রোগী সুস্থ নতুন চিকিৎসায়, দাবি রিপোর্টে



■ স্বামী-স্ত্রী ক্যানসার আক্রান্ত। চলছে কেমোথেরাপি। তারই মধ্যে সন্তানের জন্ম দিয়েছেন মহিলা। ওই শিশুকে বিশ্বয়শিশুই বলছেন ব্রিটেনবাসী। মাস কয়েক আগের এই ঘটনা সম্প্রতি ফেসবুকে জানিয়েছে ইংল্যান্ডের উল্ফার্মার অ্যাকিউট হাসপাতাল। হাসপাতাল সূত্রে খবর, জেমস জেফারসন লাভডে গত বছরেই ক্যানসারে আক্রান্ত হয়েছিলেন। আর তাঁর স্ত্রী বেথানির ক্যানসার ধরা পড়ে অক্টোবর হওয়ার ২১ সপ্তাহের মাথায়। শুরু হয় কেমোথেরাপি। তারই মধ্যে সুস্থ সন্তানের জন্ম দিয়েছেন বেথানি। চিকিৎসায় সাফল্যও মিলেছে। রোগমুক্ত হয়ে সন্তানকে নিয়ে প্রথম বড়দিন পালনে উল্লুখ লাভডে দম্পতি, জানিয়েছেন হাসপাতাল কর্তৃপক্ষ। ছবি: ফেসবুক

লন্ডন, ১৭ ডিসেম্বর: কেমোথেরাপি, বোনম্যারো (অস্থিমজ্জা) প্রতিস্থাপন— প্রচলিত কোনও চিকিৎসাই কাজ দিচ্ছিল না ক্যানসার-আক্রান্ত কিশোরী। চিকিৎসকেরা জানিয়ে দিয়েছিলেন, খুদে মেয়েটি খুব খারাপ ধরনের লিউকিমিয়ায় আক্রান্ত। কিন্তু তার পরেই ঘটে গেল এক অভ্যুত্থান। একটি পরীক্ষামূলক চিকিৎসায় অংশ নিয়ে প্রায় সম্পূর্ণ সুস্থ ১৩ বছরের অ্যালিসা।

২০২১ সালে অ্যালিসার ‘অ্যাকিউট লিম্ফোব্লাস্টিক লিউকিমিয়া’ (এএলএল) ধরা পড়ে। টি-কোষে গোলমাল। কোনও চিকিৎসাতেই তার কাজ দিচ্ছিল না। লন্ডনের ‘গ্রেট ওরমন্ড স্ট্রিট হাসপাতাল ফর চিল্ড্রেন’-এর একটি ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে প্রথম অংশগ্রহণকারী হিসেবে যোগ দেয় সে। বিশেষজ্ঞেরা এক জন সুস্থ স্বেচ্ছাসেবকের দেহ থেকে রোগপ্রতিরোধকারী কোষ (যেমন টি কোষ) নিয়ে জেনেটিক্যালি ইঞ্জিনিয়ারড ভাবে অ্যালিসার দেহে প্রতিস্থাপন করেন। ২৮ দিনেই ফল চোখে পড়ে। এর আগে বোনম্যারো প্রতিস্থাপনও কাজ দিচ্ছিল না অ্যালিসার শরীরে। এ বারে সেটি

সফল হয়। এই মুহুর্তে ছ’মাস কেটে গিয়েছে। সেন্ট্রাল ইংল্যান্ডের লেস্টারে নিজের বাড়িতে ভাল আছে কিশোরী। অ্যালিসার হাসপাতাল জানিয়েছে, পরীক্ষামূলক চিকিৎসা ছাড়া আর কোনও পথ খোলা ছিল না। ক্রমশ মৃত্যুর সিকে এগিয়ে যাচ্ছিল কিশোরী। প্যালিয়েটিভ কেয়ারে রাখতে হত তাকে। সেই জায়গা থেকেই তার পরিবারকে ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশ নেওয়ার কথা বলা হয়েছিল। ‘গ্রেট ওরমন্ড স্ট্রিট হাসপাতাল ফর চিল্ড্রেন’-এর পরামর্শদাতা রবার্ট চিয়েসা বলেন, “অ্যালিসা যে ভাবে সুস্থ হয়ে উঠছে, তা রীতিমতো উল্লেখযোগ্য। তবে রোগীর স্বাস্থ্যের বিষয়ে আরও পর্যবেক্ষণ দরকার। আরও কয়েক মাস গেলে পরিষ্কার করে বোঝা যাবে।”

ছোটদের ক্যানসারে সবচেয়ে চেনা নাম অ্যাকিউট লিম্ফোব্লাস্টিক লিউকিমিয়া। এটি মানুষের শরীরে রোগপ্রতিরোধ ব্যবস্থাকে নষ্ট করে দেয়। বি-কোষ ও টি-কোষ আক্রান্ত হয়। এই কোষ দু’টি ভাইরাস-ব্যাাক্টেরিয়ার বিরুদ্ধে লড়াইে সাহায্য করে। ‘গ্রেট ওরমন্ড স্ট্রিট হাসপাতাল ফর চিল্ড্রেন’ জানিয়েছে, অ্যালিসা প্রথম রোগী, যার শরীরে জিনগত ভাবে পরিবর্তিত

টি-কোষ প্রতিস্থাপন করা হয়েছিল। ইউনিভার্সিটি কলেজ লন্ডন এবং এই হাসপাতালের যৌথ উদ্যোগে ২০১৫ সালে প্রথম জানা যায়, এই প্রক্রিয়ায় চিকিৎসা সম্ভব। কিন্তু তার পরেও কিছু প্রশ্ন থেকে গিয়েছিল। এ বারে অ্যালিসার সুস্থ হওয়ার ঘটনায় আরও এক ধাপ এগোল চিকিৎসা-বিজ্ঞান। ওই হাসপাতালের ইমিউনোলজিস্ট ওয়াসিম কাসিম বলেন, “এই ঘটনা এক দারুণ বিজ্ঞান-প্রদর্শন। বিশেষজ্ঞ দল ও সঠিক পরিকাঠামোর সাহায্যে কী ভাবে গবেষণাগারে তৈরি প্রযুক্তি হাসপাতালে রোগীর দেহে কাজ দিতে পারে, তা বোঝা গেল। এ পর্যন্ত চিকিৎসায় ব্যবহৃত অন্যতম আধুনিক সেল ইঞ্জিনিয়ারিং।”

ছোট অ্যালিসা জানিয়েছে, শুধু তার নিজের জন্য নয়, তার মতো অসুস্থ অন্য বাচ্চাদের জন্যেও সে ট্রায়ালে অংশ নিয়েছিল। অ্যালিসার মা ক্রিয়োনোরও আশা, একই পদ্ধতিতে আরও অনেক লিউকিমিয়া আক্রান্ত শিশু সুস্থ হয়ে উঠবে। এই চিকিৎসা পদ্ধতির বিষয়ে লেখা গবেষণাপত্রটি ‘আমেরিকান সোসাইটি অব হেমাটোলজি’-র বার্ষিক সম্মেলনে প্রকাশ করা হয়েছে। সংবাদ সংস্থা

## স্বাস্থ্যসাথী প্রকল্পে রেকট্যাল ক্যান্সারের সফল অপারেশন হলো বর্ধমানে – দৈনিক স্টেটসম্যান, 20<sup>th</sup> Decm., 2022

# স্বাস্থ্যসাথী প্রকল্পে রেকট্যাল ক্যান্সারের সফল অপারেশন হলো বর্ধমানে

নিজস্ব প্রতিনিধি— টানা ৬ ঘণ্টার দীর্ঘ অপারেশন। তিনজনা চিকিৎসক, ছাত্রজন নার্স মিলে মৃত্যুর মুখে দাঁড়িয়ে থাকা এক জটিল রোগের রোগীকে প্রাণ বাঁচালো তারা। বিপুল খরচ নয়, রাজ্যের মানবিক মুখ্যমন্ত্রীর স্বাস্থ্যসাথী প্রকল্পে এই ব্যয়বহুল অপারেশন ঘটলো একদম বিনামূল্যেই। হ্যাঁ, বর্ধমান শহরে নবাবহাট সংলগ্ন অন্নপূর্ণা নামে এক বেসরকারি নার্সিংহোমে হয়েছে এই রেকট্যাল ক্যান্সারের ঝুঁকিসম্পূর্ণ অপারেশনটি। ক্যান্সারের দ্বিতীয় ধাপে ছিলেন রোগী। কয়েক সপ্তাহ মলত্যাগের চরম অসুবিধা নিয়ে এই নার্সিংহোমে ভর্তি হয়েছিলেন তিনি। শল্যবিদ চিকিৎসক প্রণয় ঘোষের নেতৃত্বে এক মেডিকেল টিম গত সপ্তাহে এই অপারেশনটি করে অত্যন্ত দক্ষতার সাথে। ডক্টর বিশ্বপ্রকাশ নন্দী, ডক্টর স্বর্ণমুকুল সাহাও ছিলেন এই মেডিকেল টিমে। রোগীর বৃহদাঙ্গ ক্যান্সারের টিস্যু বাদ দেওয়ার হয়েছে এবং শরীরের আভ্যন্তরীণ বিভিন্ন অংশ জুড়ে কৃত্রিম মলবার গড়ে দেওয়া হয়েছে বলে জানিয়েছেন শল্যবিদ চিকিৎসক প্রণয় ঘোষ। শান্তিগড়ের ঘাটশিলা বহর ৫২-র আর্জিনা

বিবি পোট বাথ, গ্যাসের সমস্যা ভেবে বিশেষজ্ঞ চিকিৎসক না দেখিয়ে যততড় ঔষধ খেতেন। দীর্ঘদিন এইভাবে চলতে থাকায় সম্প্রতি তার বৃহদাঙ্গে ক্যান্সার ধরা পড়ে। ক্যান্সারের দ্বিতীয় ধাপে ছিলেন রোগী। এমতাবস্থায় বিগত কয়েক সপ্তাহ ধরে মলত্যাগের চরম অসুবিধা নিয়ে ভর্তি হয়েছিলেন ওই নার্সিংহোমে। গত সপ্তাহে টানা ঘণ্টার অপারেশন ঘটে। কয়েকদিন পর্যবেক্ষণে রেখে রোগীকে ছুটি দেওয়া হয়েছে। এর আগেও স্বাস্থ্য সাথীর কার্ডে বিরল রোগের অপারেশন হয়েছিল এই বেসরকারি নার্সিংহোমে। বিশ্বের ০.১৩% থেকে ০.৩% ব্যক্তি এসএমএ সিন্ড্রোম রোগে আক্রান্ত হন। এই রোগের রোগীদের খাবার খেলেই শতকরা ৯০ ভাগ বমি হয়ে যায়, বাকিটা পাকস্থলীতে যায় খাবার পাচনের জন্য। মূলত খাদ্যনালীর বিরল রোগ এটি। একটি মানুষের গড়ে খাদ্যনালীর ৪৫ ডিগ্রি থেকে ৬০ ডিগ্রির মধ্যে থাকে। এই খাদ্যনালীর ডিগ্রির হেরফের হলে তখনই এই সমস্যা দেখা যায়। ক্ষুদ্রাঙ্গ-বৃহদাঙ্গ সমস্যা মূল সমস্যা হিসাবে উঠে আসে। ঠিক

এইরকম পরিস্থিতিতে পূর্ব বর্ধমান জেলার কাটোয়া শহর সংলগ্ন শ্রীখন্ডের চন্দ্রকোঠা গ্রামের ফতেমা বিবির মেয়ে রিয়া খাতুন এই রোগে আক্রান্ত হয়ে চিকিৎসার জন্য এসেছিলেন বর্ধমান শহরের নবাবহাট এলাকার অন্নপূর্ণা নামে এক বেসরকারি নার্সিংহোমে। গরিব এই পরিবারের চিকিৎসার জন্য সম্বল মানবিক মুখ্যমন্ত্রীর 'স্বাস্থ্যসাথী' কার্ড। যেখানে সরকারি হাসপাতালেই অনেক সময় রোগীর চিকিৎসায় হরারানির অভিযোগ তোলেন রোগীর আত্মীয়রা। সেখানে এক বেসরকারি নার্সিংহোম এগিয়ে এলো স্বাস্থ্যসাথী প্রকল্পের সার্থক রূপায়ন করতে। এই বিরল রোগের অপারেশন করতে নার্সিংহোম কিংবা বেসরকারি হাসপাতালে লব্ধাধিক টাকার খরচ ঘটে। সেখানে বিনামূল্যে অপারেশন এবং সুচিকিৎসার যাবতীয় সুবিধা দিয়েছিল এই নার্সিংহোম। গত ২২ অক্টোবর বিশিষ্ট শল্যচিকিৎসক প্রণয় ঘোষের নেতৃত্বে এক মেডিকেল টিম টানা তিন ঘণ্টা অপারেশন করে থাকেন। খাদ্যনালীওলি চাপ পেয়ে একপ্রকার পেঁচিয়ে গিয়েছিল। সেখানে সেলাই না করে

'স্টেপলার' পদ্ধতিতে এই বিরল রোগ থেকে মুক্তি দিল এই নার্সিংহোম কর্তৃপক্ষ। ১১ বছরের রিয়া খাতুনের ওজন মাত্র ১৬ কেজি। খাবার ঠিকঠাক হজম না হওয়ার জন্য এই অল্প ওজন বয়স অনুপাতে দেখা যায় এই ধরনের রোগীদের। অপারেশন পরবর্তীতে নার্সিংহোমে রয়েছে রিয়ার পরিবার। ডক্টর প্রণয় ঘোষ জানিয়েছেন, আমরা এখনও কয়েকদিন পর্যবেক্ষণে রাখছি, খাদ্যনালীর মূল সমস্যা মিটে গেছে অনেকটাই। রিয়ার মা ফতেমা বিবি বলেন, আমরা অনেক জায়গায় গিয়েছি রোগের চিকিৎসা করতে, বেশিরভাগ জায়গা হরারানির শিকার হতে হয়েছে। তবে প্রণয় ডাক্তারবাবু আমাদের কাছে দেবদুতদের মতো। কাটোয়া বিধায়ক রবীন্দ্রনাথ চট্টপাধ্যায় জানান, আমাদের মুখ্যমন্ত্রী কতটা মানবিক তা স্বাস্থ্যসাথী প্রকল্পে অসংখ্য মানুষ উপকার পাচ্ছেন। এইসব পরিবারগুলি তারই নবতম সংযোজন। রিয়ার খাতুনের এসএমএ সিন্ড্রোম এর অপারেশনের পর আর্জিনা বিবির রেকট্যাল ক্যান্সারের সফল অপারেশন হলো রাজ্যের স্বাস্থ্যসাথী প্রকল্পে একদম বিনামূল্যে।





**Govt To start cervical cancer vaccine drive-** *Hindustan Times, 22<sup>th</sup> Decm., 2022*

## { MY INDIA } CAMPS IN SCHOOLS Govt to start cervical cancer vaccine drive



**The nationwide cervical cancer immunisation** drive for girls aged 9 to 14 will be provided primary through schools, the Centre has informed the state and Union territories, while asking them to start collating the number of girls enrolled in Classes 5 to 10 in each district. India's first indigenously developed HPV (human papillomavirus) vaccine to prevent cervical cancer is likely to be rolled out by next year, and, after that the Centre is expected to launch a nationwide immunisation drive. In July, the Drugs Controller General of India granted market authorisation to Serum Institute of India to manufacture the HPV vaccine. The Centre has also states to take measures to organise vaccination centres in schoold and create awareness among parents through meetings.

HTC



**Pele's cancer has worsened: Doc** – The Asian Age, 23<sup>th</sup> Decm., 2022

# Pele's cancer has worsened: Doc

**Sao Paulo (Brazil), Dec. 22:** Brazilian football great Pele will spend Christmas in hospital, his medical team and family said Wednesday, as he receives treatment for worsening cancer as well as kidney and heart problems.

The 82-year-old "requires greater care related to renal and cardiac dysfunctions," said the Albert Einstein Hospital in Sao Paulo.

It also reported a "progression" of his cancer, but said Pele was not in intensive care.

Considered by many to be the greatest footballer of all time, Pele was hospitalised in Sao Paulo on November 29 for what his medical team called a re-evaluation of his chemotherapy treatments, which he has been receiving since having surgery to remove a colon tumor in September 2021.

Doctors have also diagnosed Pele — whose real name is Edson Arantes do Nascimento — with a respiratory infection.

Earlier this month, Pele's daughters Kely Nascimento and Flavia Arantes sought to reassure fans about his health,



**Pele**

denying reports that Pele had been placed in end-of-life care as supporters held a vigil outside the hospital.

They said Wednesday on Instagram that they would be spending Christmas with their father at the hospital. "Our Christmas at home has been suspended," they wrote.

"We decided with the doctors that, for various reasons, it would be better for us to stay here with all the care that this new family at Einstein gives us!!"

Accompanied by a picture of them smiling, the sisters thanked Pele's fans for their support and wished them a happy festive season.

— AFP

Cervical cancer jabs for girls- *The Hindu*, 23th Decm., 2022

# Cervical cancer jabs for girls

**The Hindu Bureau**  
NEW DELHI

Girls aged between nine and 14 years will get vaccination against cervical cancer through schools.

India is expected to roll

out the programme by mid-2023. A one-time catch-up vaccine will be provided for adolescent girls in the 9-14 age group. Subsequently, it will be introduced at the age of nine.

The vaccination will be

provided primarily through schools because of the high enrolment of girls. Those unable to attend school will be given at a health facility.

**DETAILS ON**  
» **PAGE 12**

Cont.. **DETAILS ON >>PAGE 12**

**Girls aged 9 to 14 to get cervical cancer jabs through schools --**

## Girls aged 9 to 14 to get cervical cancer jabs through schools

**The Hindu Bureau**  
NEW DELHI

The government will roll out vaccination against cervical cancer for girls aged between nine and 14 through schools.

The decision was based on the National Technical Advisory Group for Immunisation (NTAGI) recommendation to introduce the human papillomavirus (HPV) vaccine in the Universal Immunisation Programme.

India is expected to roll out the indigenously developed CERVAVAC vaccine by mid-2023. The vaccine has received the Drugs Controller General of India's approval and has been cleared by the government advisory panel NTAGI for use in the public health programme.

A one-time catch-up vaccine will be provided for adolescent girls in the 9-14 age group. Subsequently, it will be introduced at the age of nine.

The vaccination will be provided primarily through schools because of the high enrolment of girls. Those girls who are unable to attend school on the day the vaccination campaign

**The preventable and curable cervical cancer is the second most common cancer in Indian women**

is organised will be provided the vaccine at a health facility. Out-of-school girls will be reached through community outreach and mobile teams, according to a statement from the Education Ministry.

In a joint letter, the Union Education Secretary Sanjay Kumar and Union Health Secretary Rajesh Bhushan have requested the States and Union Territories to issue appropriate directions for organising HPV vaccination centres in schools.

Cervical cancer is the fourth most common cancer in women globally. In India, cervical cancer is the second most common cancer in women. India contributes the largest share of the global cervical cancer burden.

According to a recent study published in *The Lancet*, India accounted for nearly one in every four deaths globally due to cervical cancer.

## Fighting cancer

Along with vaccination screening must be done to detect early signs of HPV – *the Hindu*, 24<sup>th</sup> Decm, 2022

### Fighting cancer

Along with vaccination, screening must be done to detect early signs of HPV

India has taken up the fight against cervical cancer in earnest with the Central government announcing that it will roll out vaccination for girls aged between 9 and 14 years through schools. The decision comes at a critical juncture with a study in *The Lancet* published this month showing that India accounts for the highest number of cervical cancer cases in Asia, followed by China. More than 58% of all cases of cervical cancer and deaths globally were estimated in Asia with India accounting for 21% of cases and 23% of deaths, followed by China (18% and 17%). Cervical cancer is a preventable and treatable cancer. It is caused by infection with the human papillomavirus (HPV) and there are vaccines which protect against carcinogenic HPV. With more than 6,00,000 women diagnosed with cervical cancer worldwide in 2020, the World Health Organization laid down several guidelines that countries need to follow to eliminate it as a public health problem. According to the International Agency for Research on Cancer, the WHO has specified that countries must reach and maintain an incidence rate of fewer than 4 new cases of cervical cancer per 1,00,000 women a year. To achieve that goal, it is necessary that 90% of girls will have to be fully vaccinated with the HPV vaccine by the age of 15.

To that end, the government's intent to introduce the HPV vaccine in the Universal Immunisation Programme (UIP) is a welcome move. India's immunisation network, as was evident during COVID-19, has worked well, and diseases such as polio and maternal and neonatal tetanus have been eliminated. The UIP is one of the largest public health programmes targeting over 2 crore newborns and 2 crore pregnant women annually, and offers free vaccines for at least 12 diseases. To battle cervical cancer, India is expected to roll out the indigenously developed Cervavac vaccine by mid-2023. It has received the Drugs Controller General of India's approval and has been cleared by the National Technical Advisory Group for Immunisation for use in the UIP programme. The vaccination will be provided primarily through schools, but importantly the government has clarified that girls who do not go to school will be reached through community outreach and mobile teams. This is a vital step because studies show that there is a link between cervical cancer incidence and human development index values, with progressively lower rates observed as HDI rises. Together with vaccination, screening programmes must be conducted to detect early signs of the disease to allow time for treatment.



Date: 24/12/2022

৯-১৪ বয়সি মেয়েদের  
সার্ভাইক্যাল ক্যানসার টিকা  
স্কুলেই – প্রতিদিন, 24<sup>th</sup> Decm., 2022

## ৯-১৪ বয়সি মেয়েদের সার্ভাইক্যাল ক্যানসার টিকা স্কুলেই

নয়াদিপ্লি : সার্ভাইক্যাল ক্যানসারের ঝুঁকি কমাতে ৯ থেকে ১৪ বছর বয়সি মেয়েরা স্কুলেই টিকা পাবে। কেন্দ্রের তরফে তাদের দেওয়া হবে হিউম্যান প্যাপিলোমাইরাস (এইচপিভি) ভ্যাকসিন। ২০২৩-এর মাঝামাঝি সময় থেকেই ভারতে তৈরি সার্ভাইক্যাল ক্যানসার ভ্যাকসিন সার্ভাভ্যাক প্রচুর পরিমাণে উৎপাদিত হবে বলে আশা করা হচ্ছে। কেন্দ্রীয় ওষুধ নিয়ন্ত্রক সংস্থা ডিসিজিআই ও টিকা সংক্রান্ত কেন্দ্রীয় সরকারের উপদেষ্টা কমিটি এনটিএজিআই-এর অনুমোদন পেয়েছে এই টিকা।

কেন্দ্রীয় শিক্ষামন্ত্রকের বিবৃতি অনুযায়ী, ন'বছর বয়সি স্কুল ছাত্রীদের দিয়ে এই টিকাদান স্কুলে শুরু হবে। যেদিন সরকারের তরফে স্কুলে টিকাদান কর্মসূচি হবে সেদিন ৯-১৪ বছর বয়সি কোনও ছাত্রী অনুপস্থিত থাকলে তাকে স্থানীয় স্বাস্থ্যকেন্দ্র থেকে সার্ভাভ্যাক নিতে হবে। স্কুলছুট ছাত্রীদের মোবাইল টিমের সাহায্যে টিকাদান হবে। সারা বিশ্বে মহিলাদের ক্যানসার প্রবণতার মধ্যে চতুর্থ স্থানে রয়েছে সার্ভাইক্যাল ক্যানসার বা জরায়ুমুখ ক্যানসার। ল্যানসেট জার্নালের রিপোর্ট অনুযায়ী, বিশ্বে চার জন সার্ভাইক্যাল ক্যানসারে মৃতের মধ্যে একজন ভারতীয়।

কেন্দ্রীয় শিক্ষা সচিব সঞ্জয় কুমার ও কেন্দ্রীয় স্বাস্থ্যসচিব রাজেশ ভূষণ রাজ্য ও কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলগুলিকে এইচপিভি ভ্যাকসিন দেওয়া নিয়ে সমস্ত সরকারি ও বেসরকারি স্কুলে সঠিক নির্দেশিকা দেওয়ার নির্দেশ দিয়েছেন। প্রতিটি স্কুলে একজন ব্যক্তিকে এই টিকাদান কর্মসূচি আয়োজন ও অতিভাবকদের সঙ্গে শিক্ষকদের মিটিংয়ে ক্যানসার সচেতনতা বার্তা দেওয়ার নির্দেশও দেওয়া হয়েছে।

## Early cancer detection—The Statesman, 24<sup>th</sup> Decm., 2022

### Early cancer detection:

Experts have found out the impact of epigenetics for early detection and treatment of cancer. In 1980, the first changes in DNA related to a chemical modification called methylation were discovered. This was followed by the discovery in the mid-1990s of the first tumor suppressor genes inactivated by these modifications of the genetic material. In 2000s, the researchers saw the first use of these altered marks as a biomarker of cancer disease, as well as the first uses of drugs against them. The first chemical modifications were detected in proteins called histones, where DNA wraps around them like a pearl necklace.

SNS

Date: 28/12/2022

India's bid to beat cervical cancer- *The Hindu*, 28<sup>th</sup> Decm., 2022

# India's bid to beat cervical cancer

Why is cervical cancer taking so many lives in the country? What is the importance of the HPV vaccine in preventing and curing the disease? Why is the Universal Immunisation Programme being roped in for vaccination?

## EXPLAINER

Sudipta Datta

### The story so far:

The government has announced that it will roll out vaccines for the prevention of cervical cancer to girls aged between 9 and 14 years through schools. The National Technical Advisory Group for Immunisation (NTAGI) had recommended the introduction of the Human Papillomavirus (HPV) vaccine in the Universal Immunisation Programme (UIP). The UIP is one of the largest public health programmes which offers free vaccines for at least 12 diseases, and has successfully eradicated diseases like polio and maternal and neonatal tetanus.

### Why is it important to launch the HPV vaccine?

Cervical cancer is preventable and curable if it is detected early and managed effectively. It is the second most common cancer in women in India, and the cause of a large number of deaths annually. It is caused by infection with the human papillomavirus, and there are vaccines to protect against cancerous HPV. A recent study in *The Lancet* shows that more than 58% of all cases of cervical cancer and deaths globally were estimated in Asia with India accounting for 21% of cases and 23% of deaths, followed by China (18% and 17%). According to the paper, globally, there were an estimated 6,04,127 cervical cancer cases in 2020, with an incidence rate of 13.3 new cases per 1,00,000 women a year. In India, the incidence rate is 18 per 1,00,000 women. The WHO has specified that countries must maintain an incidence rate of fewer than 4 new cases per 1,00,000 women a year by 2030. To achieve that goal, one of the most important things required is that 90% of girls will have to be vaccinated with the HPV vaccine by the age of 15.

### When will it be rolled out?

The indigenous HPV vaccine, called CER-



**Worrying trend:** Studies indicate that the incidence of cervical cancer is inversely proportional to the human development index of countries. ISTOCKPHOTO

VAVAC, is likely to be rolled out by mid-2023. The vaccine has got the approval of the Drugs Controller General of India and was cleared by the government advisory panel, NTAGI, for use in the UIP programme. A one-time catch-up vaccine will be given to 9-14 year old adolescent girls, before it is introduced at nine years. States and Union Territories have been asked to issue directives to appropriate authorities for organising HPV vaccination centres in schools.

### What happens to girls who don't go to school?

The government has clarified that girls who do not attend schools will be given the vaccines by community outreach and mobile health teams. Together with vaccination, screening programmes need to be conducted regularly to detect early signs

of the disease that will allow time for treatment. The Ayushman Bharat Health and Wellness centres, announced in 2018, are already screening for common cancers like oral, breast and cervical, with over 5 crore women being screened for cervical cancer till November 2022. Screening has to be increased exponentially, say doctors.

### What are the challenges?

According to *The Lancet* study, the burden of cervical cancer remains high in Asia and Africa. The study identified substantial geographical and socioeconomic inequalities in cervical cancer globally, with a clear gradient of increasing rates for countries with lower levels of human development. In 2022, India ranked 132 out of 191 countries on the Human Development Index. However, health experts say the fact that India's fertility rate is declining due to a va-

riety of factors, including improved literacy rate, increase in the age of marriage and so forth, should prompt everyone in the ecosystem, from the government, doctors to ground level health workers to launch campaigns on cervical cancer awareness, push vaccinations and screening for all girls.

### What lies ahead?

Once the vaccine is launched through the UIP, which is a well-oiled network in India, it should reach the maximum number of the targeted population. The surveillance systems and infrastructure used for COVID-19 vaccinations may also be customised to improve HPV vaccination, monitor national cervical screening programmes and improve health system capacity to deliver more efficient preventive services, says *The Lancet* study.

## THE GIST

Cervical cancer is caused by infection with the human papillomavirus and India accounts for 21% of cases and 23% of deaths occurring in the world.

To tackle this, the government announced the rollout of vaccines for girls aged between 9 and 14 years through schools. Girls who do not attend schools will be given the vaccines by community outreach and mobile health teams.

The indigenous HPV vaccine, called CERVAVAC, has been cleared by the DGI and is likely to be rolled out by mid-2023. It will be issued through the Universal Immunisation Programme - one of the largest public health programmes which offers free vaccines for at least 12 diseases.



**December  
2022**

**Newspaper Clips**



**Chittaranjan National Cancer Institute  
Central Library**