

## রসায়নে তিন বিজ্ঞানীর নোবেল

সুইডেনের টমাস লিনডল, যুক্তরাষ্ট্রের পল মডরিচ ও তুর্কি বংশোদ্ভূত মার্কিন বিজ্ঞানী আজিজ সানজার চলতি বছর রসায়নে নোবেল পুরস্কার পেয়েছেন। ডিএনএ ক্ষয়ে গেলে শরীরের কোষগুলো কীভাবে সেটা মেরামত বা পুনরুদ্ধার করে, তা উন্মোচনের মাধ্যমে ওই তিন বিজ্ঞানী ক্যানসারবিরোধী লড়াইয়ে নতুন পথের সন্ধান দিয়েছেন।

রয়েল সুইডিশ একাডেমি অব সায়েন্সেস ওই তিন রসায়নবিদের নাম গতকাল বুধবার ঘোষণা করে। ডিঅক্সিরাইবোনিউক্লিক অ্যাসিড বা ডিএনএ ক্ষয়ের ব্যাপারটি বিশদভাবে জানার ফলে ক্যানসার চিকিৎসার গবেষণায় বড় রকমের অগ্রগতি হয়েছে। গবেষকেরা নতুন কিছু ওষুধ বাল্যনোর চেষ্টা করছেন, যেগুলো টিউমার কোষ সম্প্রসারণে বাধা তৈরি করবে।

ক্ষয়ে যাওয়া ডিএনএ পুনরুদ্ধারের প্রক্রিয়া বন্ধ হয়ে যাওয়ার কারণে বিভিন্ন ধরনের ক্যানসার হয়। নোবেল কর্তৃপক্ষ রসায়নে এবারের পুরস্কার বিজয়ী নির্বাচনের ব্যাখ্যায় বলেছে, ওই তিন গবেষক তাদের কাজের মধ্য দিয়ে চিকিৎসা ক্ষেত্রে একটি সজাবনাময় সীমানা খুলে দিয়েছেন। শরীর কীভাবে ডিএনএর ক্ষয় সারিয়ে তোলে, সে রহস্য তাঁরা উন্মোচন করেছেন। ডিএনএর এ ধরনের ক্ষয় বা পরিব্যক্তি মানুষের অসুস্থতা ও বুড়িয়ে যাওয়ার জন্য দায়ী থাকে।

১৯৭০-এর দশকে বিজ্ঞানীরা ডিএনএকে স্থিতিশীল অণু মনে করতেন। কিন্তু এটি দ্রুত ক্ষয়ে যায় বলে প্রমাণ করেছেন টমাস লিনডাল। নোবেল কমিটির ভাষা, 'রসায়নে এবারের তিন নোবেল বিজয়ীর মৌলিক গবেষণা মানবদেহের

ডিএনএ ক্ষয়ে গেলে শরীরের কোষগুলো কীভাবে সেটা মেরামত বা পুনরুদ্ধার করে, তা উন্মোচনের মাধ্যমে ওই তিন বিজ্ঞানী ক্যানসারবিরোধী লড়াইয়ে নতুন পথের সন্ধান দিয়েছেন।



টমাস লিনডাল



পল মডরিচ



আজিজ সানজার

অত্যন্তরীণ কার্যপ্রণালি সম্পর্কে আমাদের ধারণা সুগভীর করেছে। তা ছাড়া এ গবেষণার সহায়তায় জীবনরক্ষাকারী চিকিৎসাপদ্ধতি বের করার চেষ্টায়ও বড় অগ্রগতি হতে পারে।

অতিবেগুনি রশ্মির প্রভাবে ডিএনএর ক্ষয় কোষ যে প্রক্রিয়ায় প্রতিরোধ করে, তার আবিষ্কারক যুক্তরাষ্ট্রের নর্থ ক্যারোলাইনা বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক আজিজ সানজার বলেন, তাঁর ওই গবেষণা ক্যানসার প্রতিরোধ ও চিকিৎসার জন্য গুরুত্বপূর্ণ। এ কারণেই তাঁকে পুরস্কারটি দেওয়া হয়েছে। তবে তিনি

এ বছরেই নোবেল পাওয়ার আশা করেননি।

যুক্তরাজ্যের ফ্রান্সিস ক্রিক ইনস্টিটিউট ও ক্লেয়ার হল ল্যাবরেটরির সুইডিশ গবেষক টমাস লিনডল বলেন, নোবেল পাওয়ার খবরে তিনি বিস্মিত হয়েছেন। ডিএনএ ক্ষয় প্রক্রিয়া মানব স্বাস্থ্যের অগ্রগতির ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ। বিশেষত এটি ক্যানসারের উন্নত চিকিৎসার নতুন পথ দেখিয়েছে।

তৃতীয় বিজয়ী পল মডরিচ যুক্তরাষ্ট্রের হাওয়ার্ড হিউজ মেডিকেল ইনস্টিটিউট ও ডিউক ইউনিভার্সিটি স্কুল অব মেডিসিনের গবেষক।