এআই প্রযুক্তিতে স্তন ক্যান্সার শনাক্তে সৌদি চিকিৎসকের বিপ্লবী আবিষ্কার

সংগৃহীত ছবি

স্তন ক্যান্সার শনাক্তে চিকিৎসা বিজ্ঞানে নতুন দিগন্ত উন্মোচন করেছেন সৌদি চিকিৎসক ড. সেলওয়া আল-হাজ্জা। কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা (এআই) ব্যবহার করে তিনি এমন এক প্রযুক্তি উদ্ভাবন করেছেন, যা মাত্র কয়েক মিনিটেই স্তন ক্যান্সারের ঝুঁকি নির্ণয় করতে সক্ষম—যা চিকিৎসা জগতে এক যুগান্তকারী অগ্রগতি হিসেবে বিবেচিত হচ্ছে।

আরব নিউজের এক প্রতিবেদনে জানানো হয়, ড. সেলওয়ার প্রতিষ্ঠিত হেলথ টেক স্টার্টআপ এসডিএম উদ্ভাবন করেছে 'সামিয়া' (SAMIa–Saudi Automated Mammogram Image Analysis) নামের একটি স্মার্ট সিস্টেম। এই উদ্ভাবনী প্রযুক্তি কয়েক মিনিটের মধ্যেই রোগীর ম্যামোগ্রাম বিশ্লেষণ করে স্তন ক্যান্সারের প্রাথমিক ঝুঁকি শনাক্ত করতে পারে।

প্রতিবেদনে আরও বলা হয়, অক্টোবর মাসে 'সামিয়া' চালুর সিদ্ধান্ত নেওয়া হয়েছে—যেহেতু এই মাসটি বিশ্বজুড়ে স্তন ক্যান্সার সচেতনতার মাস হিসেবে পালিত হয়।

ড. সেলওয়া জানান, সাধারণত একজন নারী ম্যামোগ্রাম করার পর রিপোর্ট পেতে কয়েক দিন থেকে কয়েক সপ্তাহ পর্যন্ত অপেক্ষা করতে হয়, যা মানসিক চাপ সৃষ্টি করে। কিন্তু 'সামিয়া' প্রযুক্তির মাধ্যমে রিপোর্ট পাওয়া যায় মাত্র এক মিনিটেরও কম সময়ে।

তিনি বলেন, "ম্যামোগ্রাম নেওয়ার পর ছবিটি সরাসরি ক্লাউডে পাঠানো হয়। সেখানে 'সামিয়া' স্বয়ংক্রিয়ভাবে ছবিটি বিশ্লেষণ করে ক্যান্সারের সন্দেহজনক অংশগুলো শনাক্ত ও শ্রেণিবদ্ধ করে। এতে চিকিৎসকরা আরও দ্রুত ও নির্ভুল সিদ্ধান্ত নিতে পারেন।"

সৌদি আরবের কিং আবদুলআজিজ বিশ্ববিদ্যালয়ের রেডিওথেরাপি বিভাগের অধ্যাপক ড. ওমর ইস্কান্দারানি বলেন, "ক্যান্সার শনাক্তকরণে এআই এখন এক বিপ্লবী ভূমিকা রাখছে। এটি চিকিৎসা পরিকল্পনা ও ফলাফলকে আগের চেয়ে অনেক বেশি নির্ভুল করছে, ফলে রোগীভিত্তিক চিকিৎসা আরও কার্যকর হচ্ছে।"

তিনি আরও জানান, প্রাথমিক পর্যায়ে স্তন ক্যান্সার শনাক্ত করা গেলে ৯৫ শতাংশ পর্যন্ত নিরাময় সম্ভব, এবং চিকিৎসা ব্যয় কমে আসে ২০ থেকে ৩০ শতাংশ পর্যন্ত।

সৌদি স্বাস্থ্য মন্ত্রণালয়ের তথ্য অনুযায়ী, দেশটিতে স্তন ক্যান্সারের অর্ধেকেরও বেশি রোগী দেরিতে শনাক্ত হন, যেখানে উন্নত দেশগুলোতে এই হার মাত্র ২০ শতাংশ। দেরিতে শনাক্তের কারণে মৃত্যুহার ও চিকিৎসা ব্যয় দুই-ই বেড়ে যায় বহুগুণে।

ড. সেলওয়া বলেন, "বিদেশে তৈরি এআই ম্যামোগ্রাম সিস্টেমগুলো সৌদি নারীদের তথ্য দিয়ে তৈরি নয়। কিন্তু 'সামিয়া' পুরোপুরি স্থানীয়ভাবে তৈরি এবং ২৫ হাজার সৌদি নারীর ম্যামোগ্রাম ডেটা ব্যবহার করে প্রশিক্ষিত, ফলে এটি অনেক বেশি নির্ভুল ফলাফল দিতে সক্ষম।"

তার ভাষায়, "কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা চিকিৎসকের বিকল্প নয়, বরং এটি তাদের সহায়ক হাত। এটি কাজের গতি বাড়াবে, রোগ নির্ণয় আরও দ্রুত করবে, এবং চিকিৎসকদের একই সময়ে বেশি রোগী দেখার সুযোগ দেবে—যা শেষ পর্যন্ত স্বাস্থ্যসেবার মানকে আরও উন্নত করবে।"