

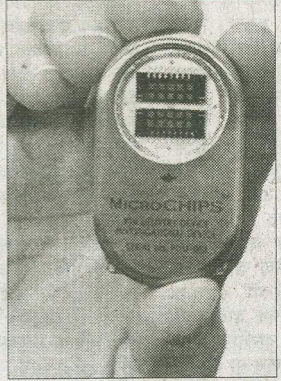
মাইক্রোচিপেই ফার্মেসি আর বেশি দূরে নয়!

ঘড়ি ধরে নিয়মিত ওষুধ খাওয়ার বিষয়টি সবার জন্যই কমবেশি বিরক্তিকর। অনেকেই স্বপ্ন দেখেন, ভবিষ্যতে এমন দিন আসবে, যখন শরীরে বসানো মাইক্রোচিপ থেকে প্রয়োজনীয় মাত্রায় ওষুধ সরবরাহ করা যাবে। এ নিয়ে কাজও চলছে। এই স্বপ্নটি বাস্তব হওয়ার পথে আরেক ধাপ অগ্রগতি হয়েছে।

মার্কিন বিজ্ঞানীরা ত্বকের নিচে স্থাপন করা যায় এমন এক ধরনের মাইক্রোচিপ তৈরি করেছেন, যার মধ্যে ওষুধ ভরে রাখা সম্ভব। এটি ওষুধের মাত্রা ও ব্যবহার নিয়ন্ত্রণে সক্ষম। শরীরের বাইরে থাকা রিমোট কন্ট্রোলার মাধ্যমে এ মাইক্রোচিপের কার্যক্রম পরিচালনা করা যায়।

এ-সংক্রান্ত একটি প্রতিবেদন প্রকাশিত হয়েছে *সায়েন্স ট্রান্সলেশনাল মেডিসিন-এ*। কানাডার ভ্যাংকুভারে আমেরিকান অ্যাসোসিয়েশন ফর দ্য অ্যাডভান্সমেন্ট অব সায়েন্সের বার্ষিক সম্মেলনেও তা উপস্থাপিত হয়েছে। তবে গবেষণাটি এখনো পরীক্ষামূলক পর্যায়ে রয়েছে। বাজারজাত করার জন্য উপযুক্ত পণ্য তৈরি হতে অন্তত আরও পাঁচ বছর অপেক্ষা করতে হবে।

এ গবেষণার জন্য বেছে নেওয়া হয়েছিল ডেনমার্কের ৬৫ থেকে ৭০ বছর বয়সী সাতজন নারীকে। তাঁরা সবাই হাড়ের ক্ষয়রোগে ভুগছিলেন। ওই নারীদের কোমরে চিপটি প্রবেশ করানো হয়। দেখা গেছে, চিপটি ওষুধের মাত্রা সঠিকভাবে নিয়ন্ত্রণ করতে সক্ষম। শরীরে কোনো পার্শ্বপ্রতিক্রিয়াও দেখা যায়নি।



আঙুলের নখের আকারের চিপটির সঙ্গে বিভিন্ন ওষুধের অতি ক্ষুদ্র 'পাত্রের' সংযোগ রয়েছে। পুরো ওষুধ ভরা অবস্থায় যন্ত্রটির আকার হৃদযন্ত্রে বসানো পেসমেকারের মতো। এর দৈর্ঘ্য পাঁচ সেন্টিমিটার ও প্রস্থ তিন সেন্টিমিটার আর পুরুত্ব এক সেন্টিমিটার।

সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিরা বলেছেন, এটিই মানব শরীরে বসানো দূরনিয়ন্ত্রিত ওষুধ বিতরণকারী মাইক্রোচিপের প্রথম পরীক্ষা। তবে এর পেছনে যে মূল প্রযুক্তি, তা নিয়ে ১৫ বছর ধরে গবেষণা চলছে।

অন্যতম নকশাকার ম্যাসাচুসেটস ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজির (এমআইটি) অধ্যাপক রবার্ট লেনজার বলেন, যন্ত্রটির আগে থেকে প্রোগ্রাম করতে পারার যে বৈশিষ্ট্য, তা চিকিৎসাক্ষেত্রে চমকপ্রদ নতুন দিগন্ত উন্মোচন করেছে। বিবিসি।