DAINIK STATESMAN

Kolkata, 26th July

দুরারোগ্য অসুখের সমাধান – কর্ড ব্লাড

স্বাস্থ্য

মধুছন্দা চক্রবর্তী

কবির কথায় ছিল 'মাড়ি ছেঁড়া ধন'। বিজ্ঞানীদের হাতে সেই 'মাড়ি ছেঁড়া ধন'টির অর্থ গেল বদলে। তা হয়ে গেল জীবনদায়ী সম্পদ। শিশুর জন্মের সময় আম্বেলিক্যাল কর্ড-এর রক্তে থাকে বিশেষ ধরনের স্টেম সেল। ডাক্তারি পরিভাষায় যাকে বলে 'হেমাটোপোয়েটিক স্টেম সেল'। এই স্টেম সেলের দ্রুত বিভাজন ক্ষমতা, বিভিন্ন বৈশিষ্ট্য ও অধিক রোগ-প্রতিরোধ ক্ষমতার জন্য এই স্টেম সেল জীবনদায়ী স্টেম সেল হিসেবে কাজ করে। যে কোনও পূর্ণবয়স্ক লোকের স্টেম সেলের তুলনায় এই কর্ড ব্লাড স্টেম সেলের ক্ষমতা কয়েকগুণ বেশি।

এই ক্ষমতাকে কাজে লাগিয়ে স্টেম সেল থেরাপিতে 'আম্বেলিকাল কর্ড ব্লাড'কে কাজে লাগানো হয়। এই বিষয়ে বিশ্বে বহু পরীক্ষা নিরীক্ষা চলছে। বহু চিকিৎসক এখন সদ্যোজাত শিশু জন্মের সময়ই এই 'কর্ড ব্লাড'কে বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিতে সংরক্ষণ করার জন্য সচেষ্ট হয়েছেন। কর্ড ব্লাডের স্টেম সেল দিয়ে প্রায় আশিটিরও বেশি রোগ সারানো যায়। তার মধ্যে বিশেষ ধরনের ক্যান্সার ও রক্তসংক্রান্ত অসুস্থতাও আছে। এই স্টেম সেল দিয়ে রক্তক্ষোষের প্রতিস্থাপন করে ব্লাড ক্যান্সারেরই চিকিৎসা সম্ভব। সেরিব্রাল পলসির মতো মর্মান্তিক রোগ সারানোর ক্ষেত্রেও এই কর্ড ব্লাডের স্টেম সেল এক যুগান্তকারী সমাধান। আমেরিকার ডিউক বিশ্ববিদ্যালয়ে সেরিব্রাল পলসি সারানোর ক্ষেত্রে এই রোগে আক্রান্ত শিশুর নিজের আম্বেলিকাল কর্ড ব্লাডকে কাজে লাগানো যায় কিনা এই বিষয়ে পরীক্ষা নিরীক্ষা চলছে। জানা গিয়েছে এই পরীক্ষার ফলও যথেষ্ট সন্তোষজনক। 'ন্যাশনাল ম্যারো ডোনার প্রোগ্রাম'-এর তরফে ঘোষণা করা হয়েছে আগামি দুহাজার পনের সালের মধ্যে প্রায় দশ হাজার কর্ড ব্লাড ট্রান্সপ্ল্যান্ট ঘটানো সম্ভব।

কর্ড ব্লাড স্টেম সেল দিয়ে যে সমস্ত রোগ সারানো যায় তার মধ্যে রয়েছে জুভেনাইল ডায়াবেটিস ম্যালাইটাস টাইপ ওয়ান, মস্তিষ্কের যে কোনও ধরনের আঘাত, স্ট্রোক, হৃদযন্ত্রের যে কোনও অসুখ, লিভার সংক্রান্ত অসুস্থতা, কার্টিলেজ প্রতিস্থাপন, মেরুদণ্ডের যে কোনও ধরনের আঘাত এমনকী চোখের অসুস্থতা পর্যন্ত।

পূর্ণবয়স্ক মানুষদের ক্ষতিগ্রস্ত স্টেম সেল প্রতিস্থাপনের ক্ষেত্রে এই কর্ড ব্লাড স্টেম সেল অব্যর্থ। এই প্রতিস্থাপনের জন্য প্রয়োজনীয় প্রযুক্তি, গবেষণা সবটাই চিকিৎসা বিজ্ঞানের এক যুগান্তকারী সাফল্য বলে ধরা যেতে পারে। সাম্প্রতিক গবেষণায় দেখা গিয়েছে ইদানীং স্টেম সেল প্রতিস্থাপন সংক্রান্ত চিকিৎসা প্রয়োজনীয়তা বহুগুণ বেড়ে গিয়েছে। দেখা যাচ্ছে প্রতি দুশো জনের মধ্যে অন্তত এক জনের স্টেম সেল প্রতিস্থাপনের প্রয়োজনীয়তা দেখা যাচ্ছে। এছাড়া এটাও দেখা যাচ্ছে আত্মীয়দের মধ্যে কর্ড ব্লাড প্রতিস্থাপনের ঘটনা অনেক বেশি সফল। এই কারণেই শিশু জন্মের সময় তার কর্ড ব্লাড সংরক্ষণটা জরুরি হয়ে উঠছে। দুরারোগ্য ব্যাধির সমাধানে এই কর্ড ব্লাড 'রিজেনারেটিভ মেডিসিন' হিসেবে কাজ করে।

হু-এর সমীক্ষায় দেখা গিয়েছে রক্তনালী সংক্রান্ত রোগে প্রতিবছর বহু মানুষ মৃত্যুবরণ করে। সারা বিশ্বে এই সংখ্যার প্রায় একশ সত্তর লক্ষ। রক্তচাপ সংক্রান্ত রোগে বহু মানুষ পঙ্গু হয়ে পড়ে। পঞ্চান্ন বছরের বেশি মানুষরাই সাধারণত স্ট্রোকে আক্রান্ত হয়। যদিও যে কোনও বয়সেই এই স্ট্রোক হওয়ার সম্ভাবনা থাকে। বর্তমানে দীর্ঘায়ু মানুষের সংখ্যা দিন দিন বাড়ছে। দেখা গিয়েছে ডায়াবেটিস-উর্ধ্ব বয়সী মানুষের সংখ্যাই এখন দ্রুত বেড়ে চলেছে। মানুষের গড় আয়ু বাড়ার হার জন্মানোর হারের চেয়েও বেশি। যদিও সেখানে শরীর সংক্রান্ত সমস্যা বিশেষ করে 'ডিজেনারেটিভ ডিজিজ' বেশি। সেক্ষেত্রে কর্ড ব্লাডের স্টেম সেল নীরোগ জীবনের দিশা হয়ে উঠতে পারে। এই স্টেম সেল শুধু ক্ষতিগ্রস্ত বা অসুস্থ কোষকেই শুধু নয়, শারীরবৃত্তীয় যন্ত্রগুলিকেও রক্ষা করে। দেখা গিয়েছে জীবনদায়ী ওষুধের বিকল্প হিসেবে কাজ করে এই আম্বেলিকাল কর্ড ব্লাডের স্টেম সেল। শুধু মাত্র অন্য ডোনারদের কাছ থেকে স্টেম সেলই নয়, নিজের স্টেম সেলকে নিজেরই অসুস্থতা সারানোর কাজে লাগানো যায়। হয়ত এমন একদিন আসবে যেদিন যে সমস্ত অভিভাবক তাদের শিশুর জন্মের সময়কার আম্বেলিকাল কর্ড ব্লাডকে সংরক্ষণ করে রাখবে তারাই ভবিষ্যতে তাদের সন্তানদের রোগ সারানোর ক্ষেত্রে বিশেষ সচেতনতার পরিচয় রাখবেন।

এখান থেকেই কর্ড ব্লাডকে সংরক্ষণ করে রাখার ব্যবস্থাটা জরুরি হয়ে পড়ে। এই সংরক্ষণের কাজে এগিয়ে এসেছে 'কর্ড লাইফ' নামে সংস্থাটি। 'কর্ড লাইফ' হল এশিয়ার স্থাপিত প্রথম কর্ড ব্লাড ব্যাংক। ২০০১ সালে প্রথম সিঙ্গাপুরে স্থাপিত হয়। ২০০৪ সালে আমেরিকান অ্যাসোসিয়েশন অফ ব্লাড ব্যাংকস এই সংস্থাকে অ্যাক্রিডেশন দেয় তার উৎকর্ষের জন্য। এই 'কর্ড লাইফ'-এর স্টেম সেল দিয়ে প্রায় একশোটিরও বেশি স্টেম সেল প্রতিস্থাপন করা হয়েছে সফলভাবে। এই সংস্থা বিশ্বের সাতেরোটি দেশে রয়েছে। আরও বিস্তারিত হয়ে চলেছে 'কর্ড লাইফ'-এর শাখা।

একই সঙ্গে বেড়ে চলেছে মানুষের জীবনে নীরোগ হয়ে বেঁচে থাকার সম্ভাবনা। শিশুর জন্মের সময়কার অপচয় হয়ে যাওয়া রক্তের সংরক্ষণের মাধ্যমে দীর্ঘজীবন লাভের একটা দিশা।