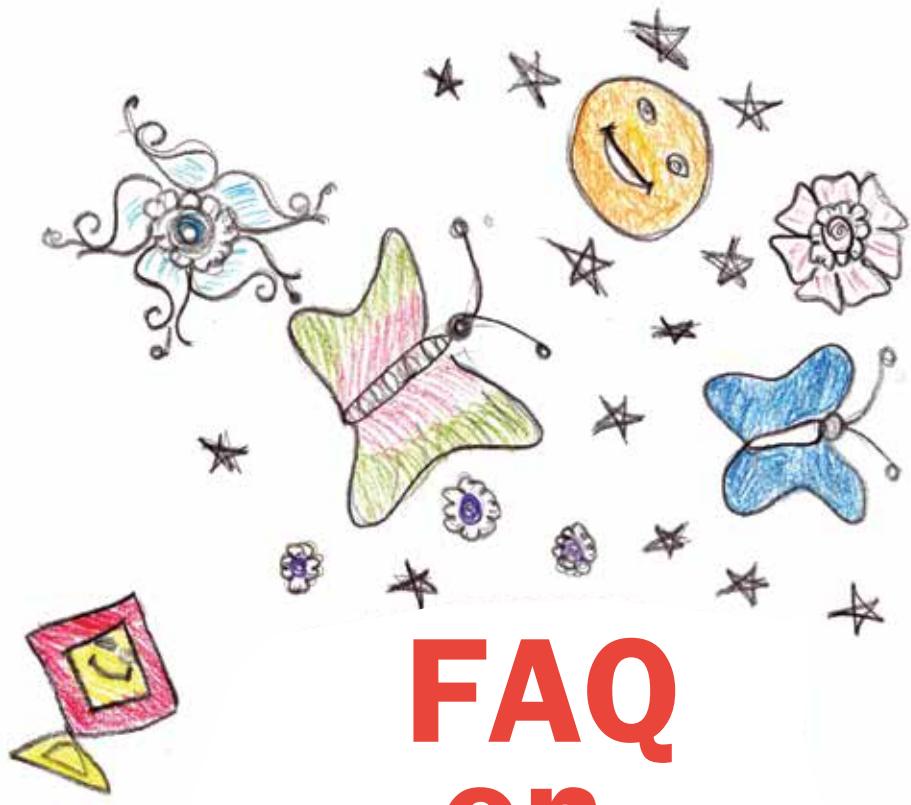


BENGALI

FAQ on CML

FOM Guide to Disease Management





FAQ on CML

Specially put together
for Friends of Max
by

Dr Pankaj Malhotra, MD, FRCP

Professor & Head, Dept. of Clinical Hematology & Medical Oncology
Postgraduate Institute of Medical Education & Research (PGIMER)
Chandigarh

সম্পাদকীয়

আমরা ক্রনিক মায়েলয়েড লিউকেমিয়া (CML)
থাকা রোগীদের জন্য এই প্রশ্ন - এবং - উত্তর
পুস্তিকা উপস্থাপন করতে পেরে আনন্দিত।
CML হল লিউকেমিয়ার এমন বিরল রূপ যার
জন্য ধারাবাহিক যত্ন প্রয়োজন।



এই পুস্তিকাটির লক্ষ্য রোগী এবং তাদের
পরিবারকে রোগ, রোগ পরিচালনা এবং উপলব্ধ চিকিৎসার বিকল্প সম্পর্কে
আরও ভাল ধারণা দেওয়া। এখানে উপস্থাপিত তথ্য সঠিক এবং আপ টু ডেট
কিনা তা নিশ্চিত করার জন্য আমরা যথাসাধ্য চেষ্টা করেছি। তবে খেয়াল
রাখা দরকার যে চিকিৎসাজ্ঞান ক্রমাগত বিকশিত হচ্ছে এবং এখানে উপস্থা-
পিত কিছু তথ্য সময়ের সাথে পুরানো হয়ে যেতে পারে। এটাও খেয়াল রাখা
দরকার যে প্রতিটি রোগী অনন্য আর তাই আমরা আপনাকে আপনার
নিয়মিত চিকিৎসকের সাথে যে কোনও প্রশ্ন বা চিন্তা নিয়ে আলোচনা করতে
জোরালো উৎসাহ দিই।

পরিশেষে, আমরা সমস্ত রোগীদের ধন্যবাদ জানাতে চাই যারা তাদের
অভিজ্ঞতা এবং অন্তর্দৃষ্টি জানিয়ে এই পুস্তিকায় অবদান রেখেছেন। আমরা
আশা করি আপনার CML-এর সাথে এই যাত্রায় এই পুস্তিকাটি আপনার এবং
আপনার প্রিয়জনদের দরকারি কাজে লাগবে।

ডঃ পঙ্কজ মালহোত্রা, MD, FRCP

অধ্যাপক এবং প্রধান, ক্লিনিকাল হেমাটোলজি অ্যান্ড মেডিকেল অনকোলজি
পোস্টগ্র্যাজুয়েট ইনসিটিউট অফ মেডিকেল এডুকেশন অ্যান্ড রিসার্চ (PGIMER), চণ্ডীগড়

বিষয়সূচি

আপনার CML জানুন	1
চিকিৎসা প্রোটোকল	3
CML-এর পরীক্ষা নিরীক্ষণ	4
পরিবার পরিকল্পনা	5
খাদ্য ও পুষ্টি	5
ট্রাইটমেন্ট ফ্লী রিমিশন (TFR)	6
পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া এবং এর ব্যবস্থাপনা	7
শিশুদের CML	8
বয়স্ক রোগীদের CML	8
CML চিকিৎসার জন্য সাধারণত ব্যবহৃত TKI এর তালিকা	9
CML এর খারাপ পর্যায়	9
অস্থিমজ্জা / স্টেম সেল প্রতিস্থাপন	10



আপনার CML জ্ঞান

Q.1 CML কী?

CML-এর পুরো নাম “ক্রনিক মায়েলয়েড লিউকেমিয়া”। “ক্রনিক বা দীর্ঘস্থায়ী” বলতে বোঝায় যে এই রোগটি সময়ের সাথে ধীরে ধীরে বাড়ে, সাধারণত বেশ কয়েক বছর ধরে। “মায়েলয়েড” এমন রক্তকোষের ধরণকে বোঝায় যা ক্যাল্লার দ্বারা প্রভাবিত হয়, বিশেষত শ্বেত রক্তকণিকা যা অস্থিমজ্জা থেকে উদ্ভূত হয়। লিউকেমিয়া রক্তের ক্যাল্লারের নাম। CML হল এক ধরণের রক্ত ক্যাল্লার যাতে দেহে এই শ্বেত রক্তকণিকার অস্থাভাবিক বৃদ্ধি হয় এবং জমতে থাকে।

Q.2 CML এর পর্যায় কী কী?

সলিড ক্যাল্লারের বিপরীতে, রক্তের ক্যাল্লার সাধারণত পর্যায়ে শ্রেণীবদ্ধ করা হয় না কারণ ক্যাল্লারযুক্ত রক্তকোষ সারা শরীর জুড়ে সঞ্চালিত হয়। তবে CML সাধারণত দুটি পর্যায়ে শ্রেণীবদ্ধ করা হয়: প্রাথমিক (দীর্ঘস্থায়ী) পর্যায় এবং খারাপ পর্যায়, যা আবার স্থরাষ্ট্রিত বা সঙ্গীন পর্যায়ে বিভক্ত করা যেতে পারে।

Q.3 CML কি সংক্রামক?

না, CML সংক্রামক নয়, যার অর্থ এটি পরিবারের সদস্যদের বা অন্যান্য ঘনিষ্ঠদের জন্য ছোঁয়াচে নয়। আপনি সংক্রমণের কোনও ঝুঁকি ছাড়াই একসাথে থাকতে এবং খাবার ভাগ করে নিতে পারেন। একে অপরের মধ্যে রোগ সংক্রমণের কোনও ঝুঁকি ছাড়াই স্বামী-স্ত্রীর পক্ষে একসাথে থাকাও নিরাপদ। শিশুরা এই রোগে আক্রান্ত হওয়ার চিন্তা ছেড়ে আপনার সাথে খেলতে পারে।

Q.4 CML কি বংশগত?

না, CML কোনও বংশগত রোগ নয়। এটি পিতামাতার কাছ থেকে তাদের সন্তানরা পায় না এবং আপনি এটি আপনার স্ত্রী এবং সন্তানদের কাছে প্রেরণ করতে পারবেন না।

Q.5 কোন বয়সের গ্রুপ CML দ্বারা সবচেয়ে বেশি প্রভাবিত হয়?

CML যে কোনও বয়সের লোককে প্রভাবিত করতে পারে, তবে এটি ভারতে 30-40 বছর বয়সী ব্যক্তিদের মধ্যে বেশি দেখা যায়। পশ্চিমা দেশগুলিতে, এটি সাধারণত 50-60 বছর বয়সের লোকদের মধ্যে ধরা পড়ে।

Q.6 CML-এর সাধারণ উপসর্গ কী কী?

পশ্চিমা দেশগুলিতে, নিয়মিত বার্ষিক স্বাস্থ্য পরীক্ষার সময় প্রায়শই CML ধরা পড়ে। তবে ভারতের মতো উন্নয়নশীল দেশগুলিতে নিয়মিত স্বাস্থ্য পরীক্ষা সচরাচর নয় বলে CML আক্রান্ত বেশিরভাগ রোগীর অল্প জ্বর, ম্যাচম্যাচেভার বা পেটের বাম দিকে ভারীভাব অনুভব করার মতো অনিদিষ্ট উপসর্গ হয় (বর্ধিত প্লেইটেলাস্টিক কারণে)। অন্যান্য উপসর্গের মধ্যে ক্লান্টি, দুর্বলতা, ক্ষুধা হ্রাস এবং কয়েক সপ্তাহ থেকে কয়েক মাস ধরে - অবিরাম একভাবে ওজন হ্রাস অন্তর্ভুক্ত থাকতে পারে। এইসব উপসর্গ শুধু CML নয় বরং যক্ষ্মার মতো অন্যান্য অনেক অসুস্থতাতেও দেখা যায়। CML-এর প্রথম ইঙ্গিতটি সাধারণত সম্পূর্ণ রক্তকোষ গণনা (CBC) নামে রক্ত পরীক্ষার মাধ্যমে ধরা পড়ে।

Q.7 CML কতটা সাধারণ?

CML তুলনামূলকভাবে বিরল, প্রতি 100,000 লোকের মধ্যে একজনের ধরা পড়ে। তবে যদি সমস্ত ধরণের রক্তের ক্যাল্লার একসাথে বিবেচনা করা হয় তবে এটি হাসপাতালে চিকিৎসা পরিচর্যা নিতে আসা প্রাপ্তবয়স্কদের মধ্যে সর্বাধিক ধরা পড়া রক্তের ক্যাল্লারগুলির মধ্যে একটি।

Q.8 কীভাবে CML ধরা পড়ে?

সাধারণত রক্তকোষ গণনাই প্রথম ইঙ্গিত দেয় যে কোনও রোগীর CML থাকতে পারে। বেশিরভাগ ক্ষেত্রে, স্পেত রক্তকণিকা এবং প্লেটলেট সংখ্যা স্বাভাবিক পরিসরের থেকে বেশি হয়। শরীরের পরীক্ষা করালে, CML রোগীদের মধ্যে বর্ধিত স্লীহাও সাধারণত পাওয়া যায়, ভারতে 80% এরও বেশি রোগীর মধ্যে এই উপসর্গ দেখা যায়। রক্তকোষ গণনার পরে, একজন প্যাথলজিস্ট ফিলাডেলফিয়া ক্রোমোজোমের উপস্থিতি বা BCR-ABL নামে পরিচিত আণবিক পরীক্ষার সন্ধানের জন্য ব্লাড ফিল্ম/অস্থিমজ্জা পরীক্ষা করেন। যদি এই পরীক্ষাগুলির কোনওটির ফল ইতিবাচক হয় তবে তা CML হওয়ার বিষয়টি নিশ্চিত করে।

Q.9 ফিলাডেলফিয়া ক্রোমোজোম বা BCR ABL কী?

মানব দেহে 23 জোড়া ক্রোমোজোম থাকে, যা সাধারণত নির্দিষ্ট ক্রমানুসারে সাজানো হয়। কিছু ক্ষেত্রে, ক্রোমোজোম 9 এবং 22-এর কোনো অংশ স্থান বিনিময় করতে পারে (9;22 ট্রান্সলোকেশন হিসাবে পরিচিত), ফলস্বরূপ ফিলাডেলফিয়া ক্রোমোজোম গঠিত হয়। এই ধরনের ক্রোমোজোম প্রথম আবিষ্কার করেছিলেন মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ফিলাডেলফিয়া শহরে বিজ্ঞানীরা, তাই এমন নামকরণ করা হয়েছে। ফিলাডেলফিয়া ক্রোমোজোম BCR-ABL নামে জিন উৎপাদন করে। এই জিনের উপস্থিতি ফ্লুরোসেল্জ ইন সিটু হাইব্রিডাইজেশন (FISH) বা পলিমারেজ চেইন রিঅ্যাকশন (PCR) মতো কৌশল ব্যবহার করে শনাক্ত করা যেতে পারে, উভয়ই অত্যন্ত জটিল। রক্ত বা অস্থিমজ্জায় ফিলাডেলফিয়া ক্রোমোজোম বা BCR-ABL জিনের উপস্থিতির নিশ্চিতকরণ মানেই CML হয়েছে।

Q.10 যদি রক্ত পরীক্ষার মাধ্যমে রোগনির্ণয় নিশ্চিত করা হয়, তবে অস্থিমজ্জা পরীক্ষার প্রয়োজন কেন?

যেমনটি পূর্বে উল্লিখিত হয়েছে, CML-এর দীর্ঘস্থায়ী, দ্বরাবিত এবং সঙ্গীন পর্যায় সহ বিভিন্ন পর্যায় রয়েছে। কিছু ক্ষেত্রে, CML-এর নির্দিষ্ট পর্যায়টি কেবল অস্থিমজ্জা পরীক্ষার মাধ্যমে নির্ণয় করা যেতে পারে। ফিলাডেলফিয়া ক্রোমোজোমের উপস্থিতি ছাড়াও, ক্রোমোজোমের অন্যান্য পরিবর্তনও অস্থিমজ্জা পরীক্ষার মাধ্যমে শনাক্ত করা যেতে পারে। দীর্ঘমেয়াদী চিকিৎসা না করলে CML অস্থিমজ্জাতেও পরিবর্তন আনতে পারে, যেমন মায়োলোফাইব্রোসিস হতে পারে। এই সমস্ত তথ্য ঘথাঘথ চিকিৎসা নির্ধারণ এবং রোগের ভবিষ্যৎ পথের পূর্বাভাস দেওয়ার ক্ষেত্রে চিকিৎসকদের জন্য দরকারি।

Q.11 CML কি নিরাময়যোগ্য?

যেমনটি পূর্বে উল্লিখিত হয়েছে, CML-এর বিভিন্ন পর্যায় রয়েছে এবং CML-এর দীর্ঘস্থায়ী পর্যায়টি উপলব্ধ ও শুধুমাত্র মাধ্যমে কার্যকরীভাবে নিরাময়যোগ্য বলে বিবেচিত হয়। তবে বেশ কয়েকটি কারণ রয়েছে যা সফল নিরাময়ের সম্ভাবনাকে প্রভাবিত করতে পারে এবং সমস্ত রোগী সম্পূর্ণ নিরাময় অর্জন করে না। এমনকি এমন ক্ষেত্রেও যেখানে কোনও রোগী কার্যকরীভাবে নিরাময়প্রাপ্ত হিসাবে বিবেচিত হয়, সেখানেও রোগটি নিরীক্ষণ করতে এবং এটির পুনরাবৃত্তি না হয় তা নিশ্চিত করার জন্য চিকিৎসাকারী চিকিৎসকের সাথে ফলো-আপ জারি রাখা প্রয়োজন।



চিকিৎসা প্রোটোকল

Q.1 CML-এর জন্য উপলব্ধ চিকিৎসা কী কী?

CML-এর সমস্ত পর্যায়ের প্রাথমিকভাবে টাইরোসিন কাইনেস ইনহিবিটর (TKI) নামে লক্ষ্যযুক্ত ওষুধ দিয়ে চিকিৎসা করা হয়। এইসব TKI-কে তিনটি প্রজন্মে শ্রেণীবদ্ধ করা হয়: প্রথম প্রজন্ম, দ্বিতীয় প্রজন্ম এবং তৃতীয় প্রজন্ম। নির্দিষ্ট কিছু পরিস্থিতিতে, কেমোথেরাপি বা ইমিউন মডুলেটিং ড্রাগের (ইন্টারফেরন) মতো অন্যান্য ওষুধও ব্যবহার করা যেতে পারে। উপরন্ত, অস্থিমজ্জা প্রতিস্থাপন (স্টেম সেল ট্রান্সপ্লান্ট) রোগীদের নির্দিষ্ট গ্রুপের চিকিৎসার জন্য সংরক্ষিত বিকল্প।

Q.2 বিভিন্ন TKI কী কী?

TKI (টাইরোসিন কাইনেস ইনহিবিটারস) প্রথম প্রজন্ম, দ্বিতীয় প্রজন্ম এবং তৃতীয় প্রজন্ম।

প্রথম প্রজন্ম	দাসাতিনিব, নিলোটিনিব, বোসুটিনিব
ইমাটিনিব মিসাইলেট	তৃতীয় প্রজন্ম*
দ্বিতীয় প্রজন্ম	পোনাটিনিব, অ্যাসিমিনিব

* বর্তমানে ভারতে বিপণন করা হয় না (সেপ্টেম্বর, 2023)

Q.3 একজন ডাক্তার কীভাবে কোন ওষুধ প্রথমে দিতে হবে তা বেছে নেন?

প্রতিটি CML রোগী ভিন্ন ভাবে আচরণ করতে পারে। CML চিকিৎসার জন্য কোন TKI দেওয়া হবে তা বিভিন্ন কারণের উপর নির্ভর করে, যেমন CML-এর পর্যায়, রোগীর বয়স, লিঙ্গ, সামগ্রিক স্বাস্থ্যের অবস্থা, পূর্ববর্তী চিকিৎসা এবং কোনও চলমান ওষুধের উপর। TKI নির্বাচন করার সময় রোগীর ওষুধের পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া সহ্য করার ক্ষমতা এবং আর্থিক দিকও বিবেচনা করা হয়।

Q.4 ওষুধ সেবনের সবচেয়ে ভালো সময় কোনটি?

ইমাটিনিব এবং দাসাতিনিব সাধারণত দিনে একবার এবং প্রতিদিন প্রায় একই সময়ে খাবারের সাথে বা ছাড়াই নেওয়া যেতে পারে। নিলোটিনিব খালি পেটে খাওয়া উচিত, খাওয়ার কমপক্ষে দুই ঘণ্টা আগে বা পরে। বোসুটিনিব খাবারের সাথে নেওয়া উচিত, বিশেষত উচ্চ চর্বিযুক্ত খাবার, প্রতিদিন একবার।

তবে এই ওষুধগুলির সময় এবং ডোজ নিয়ে আপনার চিকিৎসাকারী চিকিৎসকের নির্দেশাবলী অনুসরণ করা অপরিহার্য কারণ এগুলি রোগের পর্যায়, আপনি নিচের এমন অন্যান্য ওষুধ এবং অন্যান্য পৃথক স্বাস্থ্যের দিকের উপর ভিত্তি করে পরিবর্তিত হতে পারে। প্রথমে আপনার চিকিৎসাকারী চিকিৎসকের সাথে পরামর্শ না করে এই ওষুধগুলির ডোজ বা সময় পরিবর্তন না করাও গুরুত্বপূর্ণ, কারণ এটি চিকিৎসার কার্যকারিতাকে প্রভাবিত করতে পারে।

Q.5 ওষুধগুলি কতদিন চালিয়ে যেতে হয়?

রোগ নির্ণয়ের সময়, সমস্ত রোগীকে আজীবন এই ওষুধগুলি নেওয়ার পরামর্শ দেওয়া হয়। তবে কয়েক বছর ধরে CML নিয়মিত নিরীক্ষণ করার পর দশজনের মধ্যে চারজনের (40%) ওষুধ বন্ধ করা যেতে পারে। তবে ওষুধ বন্ধ করার জন্য কঠোর মানদণ্ড রয়েছে। এমনকি যদি চিকিৎসাকারী চিকিৎসক ওষুধটি বন্ধ করে দেন তবে কয়েক মাসের জন্য মাসিক চেক-আপ এবং তারপরে সারা জীবনের জন্য বার্ষিক ফলো-আপ প্রয়োজন।

Q.6 কোন রোগীর ওষুধ বন্ধ করা যেতে পারে?

সাধারণত, যে সব রোগীর দীর্ঘস্থায়ী পর্যায়ে শুরুর দিকেই CML ধরা পড়ে এবং যাদের BCR ABL জিনের স্তর বিদ্যমান কোশলাদি দ্বারা শনাক্তকরা যায় না বা সেই মাত্রা খুব কম হয়ে যায় (গভীর আণবিক প্রতিক্রিয়া) এবং কয়েক বছর ধরে এই স্তরে থাকে তারা ওষুধ বন্ধ করার প্রার্থী হতে পারে। এই পদ্ধতিটি কেবলমাত্র এমন রোগীদের জন্য বিবেচনা করা হয় যারা পাঁচ বছরেরও বেশি সময় ধরে ওষুধ খাচ্ছেন এবং কমপক্ষে দুই - তিন বছর ধরে গভীর আণবিক প্রতিক্রিয়ায় রয়েছেন। ওষুধ বন্ধ করার পরে, কিছু রোগীর মধ্যে CML ফিরে আসতে পারে এবং তাদের রক্ত পরীক্ষার নিবিড় নিরীক্ষণ প্রয়োজন। তবে CML রোগীদের ক্ষেত্রে ওষুধটি বন্ধ করা যাবে না যাদের রোগ খারাপ পর্যায়ে (স্বরাষিত বা সঙ্গীন পর্যায়) রয়েছে।

Q.7 CML-এর জন্য ওষুধ খাওয়ার সময় আমি কি অন্য কোনও ওষুধ নিতে পারি?

সাধারণত পারেন, আপনি যদি স্বল্পমেয়াদের জন্য ওষুধ নিচ্ছেন, যেমন দাঁতের ব্যথা বা কাশি তাহলে। তবে আপনি যদি দীর্ঘ সময় ধরে অন্য কোনও ওষুধ নিয়ে থাকেন তবে আপনাকে অবশ্যই আপনার CML চিকিৎসকের সাথে এটি নিয়ে আলোচনা করতে হবে। আপনি যদি যক্ষ্মা রোগে আক্রান্ত হন এবং ইমাটিনিব নিচ্ছেন তবে এটি উল্লেখ করা বিশেষ করে দরকার। আপনি যদি যক্ষারোধী ওষুধ নিচ্ছেন তবে ইমাটিনিবের ডোজ বাড়ানোর দরকার হতে পারে।

Q.8 ইমাটিনিব নেওয়া কি কোনো ধরনের অস্ত্রোপচার/অপারেশন বা অন্য কোনো অসুস্থতার ওষুধ সেবনের জন্য বন্ধ করা যায়?

ছোটখাটো সমস্যার জন্য ইমাটিনিব বন্ধ করার প্রয়োজন হয় না। তবে নিউরোসার্জারি, ইউরোলজিক্যাল সার্জারি করালে, ইমাটিনিব বা অন্যান্য TKI অস্ত্রোপচারের আগে এবং পরে এক সপ্তাহেরও কম সময়ের জন্য সাময়িক বন্ধ করা হতে পারে। যে কোনও ধরণের বড় অস্ত্রোপচারের জন্য বা যদি আপনার কোনও অসুস্থতা ধরা পড়ে যার জন্য দীর্ঘায়িত চিকিৎসার প্রয়োজন হয়, তাহলে আপনার CML চিকিৎসকের সাথে পরামর্শ করুন/বা তাকে জড়িত করুন।

Q.9 আমি কি আমার অফিস বা গৃহস্থালির কাজ করতে পারি?

হ্যাঁ, CML সম্পর্কিত উপসর্গ সাধারণত চার - ছয় সপ্তাহের মধ্যে চলে যায়। বর্ধিত প্লীহাও এই সময়ে ঠিক হয়ে যায়। এই পর্যায়ের পরে আপনি যে কোনও ধরণের অফিস বা গৃহস্থালির কাজ পুনরায় শুরু করতে পারেন এবং শারীরিক কসরত করতে পারেন।



CML-এর পরীক্ষা নিরীক্ষণ

Q.1 গুরুত্বপূর্ণ মনিটরিং টেস্ট কী এবং তা কত সময় অন্তর করা হবে?

রোগ নির্ণয় হওয়া থেকে তিন মাস পর্যন্ত

CML-এর প্রাথমিক নিরীক্ষণ সম্পূর্ণ রক্তকোষ গণনা পরীক্ষা এবং প্লীহার সাধারণ হওয়ার উপর (যদি রোগ নির্ণয়ের সময় বর্ধিত হয়ে থাকে) পরিচালিত হয়। CBC, এর রিপোর্টের উপর নির্ভর করে সাম্প্রাহিক বা দ্বি-সাম্প্রাহিক করা হবে। CBC স্বাভাবিক হয়ে গেলে সাধারণত এটি মাসিক করা হয়।

তিন মাস পর

TKI চিকিৎসা শুরু করার তিন মাস পরে, CBC'র সাথে BCR-ABL এর পরীক্ষাও করা হয়। যদি BCR-ABL-এর মাত্রা বিশেষজ্ঞদের সংজ্ঞা মতো ধীরে ধীরে হ্রাস পায়, তবে এই পরীক্ষাটি সাধারণত

প্রতি ছয় মাসে পুনরাবৃত্তি করা হয়। উপরন্ত, LFT, RFT, রক্তের প্লুকোজ, EKG, লিপিড এবং বুকের এক্স-রে এর মতো রুটিন পরীক্ষা TKI (ইমাটিনিব, দাসাতিনিব বা নিলোটিনিব) ব্যবহারের ধরণের উপর ভিত্তি করে করা হয়।



পরিবার পরিকল্পনা

Q.1 CML রোগী কি বিয়ে করে পরিবার শুরু করতে পারেন?

বিয়ে করা ব্যক্তিগত সিদ্ধান্ত। CML রোগী বিয়ে করে স্বাভাবিক পারিবারিক জীবন ধাপন করতে পারেন। তবে সম্ভাব্য জীবনসঙ্গীকে এই অবস্থা এবং এর চিকিৎসা সম্পর্কে অবহিত করা দরকার। সঙ্গীকে রোগের প্রকৃতি, প্রগনেসিস এবং ওষুধের সম্ভাব্য পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া সম্পর্কেও জানানো উচিত। সাধারণত, দীর্ঘস্থায়ী পর্যায়ের CML চিকিৎস্য ক্যাল্জার হিসাবে বিবেচিত হয় যদি রোগী নিয়মিত ওষুধ নেন এবং নিয়মিত চেক-আপ করেন।

Q.2 নারী ও পুরুষ রোগীদের চিকিৎসাধীন থাকার সময় পরিবার শুরু করার জন্য কোন কোন বিষয় বিবেচনা করা উচিত?

পুরুষ রোগীরা কোনও বিধিনিষেধ ছাড়াই তাদের পরিবার শুরু করতে পারেন, কারণ CML তাদের বাচ্চাদের মধ্যে সংক্রমিত হয় না। অন্যদিকে, মহিলা রোগীদের গর্ভাবস্থার পরিকল্পনা করার আগে কাউন্সেলিং এবং নিবিড় নিরীক্ষণের প্রয়োজন হয় কারণ TKIs তাদের গর্ভাবস্থার পাশাপাশি অনাগত বাচ্চাদের প্রভাবিত করতে পারে এবং গর্ভাবস্থায় ওষুধ অস্থায়ীভাবে সাময়িক বন্ধ করার প্রয়োজন হতে পারে। পরিবার শুরু করার সিদ্ধান্ত তাদের CML চিকিৎসকের সাথে পরামর্শ করে নেওয়া উচিত।

Q.3 চিকিৎসার সময় কি বুকের দুধ খাওয়ানো যেতে পারে?

রোগী চিকিৎসাধীন থাকলে বুকের দুধ খাওয়ানো যাবে না।



খাদ্য ও পুষ্টি

Q.1 আমার কেমন খাবার খাওয়া উচিত? খাবার বিষয়ে কোন সতর্কতা আছে কি?

CML আক্রান্ত ব্যক্তিদের জন্য কোনও নির্দিষ্ট খাবার সংক্রান্ত বিধিনিষেধ নেই, তবে স্বাস্থ্যকর খাওয়ার অভ্যাস মেনে চলা দরকার। আপনি সামাজিক ইলেক্ট্রনিক সুপেরে অংশ নিতে পারেন এবং বাইরের খাবার উপভোগ করতে পারেন তবে স্বাস্থ্যকর খাবারের পছন্দগুলি করার চেষ্টা করুন। ধূমপান এড়ানো উচিত কারণ এটি CML-এর তীব্রতা আরও খারাপ করতে পারে। অ্যালকোহল সেবন সামাজিক অনুষ্ঠানের মধ্যেই সীমিত হওয়া উচিত এবং সংযম করাই শ্রেয়। আপনার যদি উচ্চ রক্তচাপ বা মধুমেহর মতো অন্য কোনও দীর্ঘস্থায়ী অসুস্থিতা থাকে তবে সেই অবস্থার জন্য খাবার সংক্রান্ত প্রস্তাবিত আগাম সতর্কতা মেনে চলা দরকার, যেমন উচ্চ রক্তচাপের জন্য লবণ খাওয়া হ্রাস করা বা মধুমেহর জন্য চিনিযুক্ত খাবার এড়ানো।

Q.2 কীভাবে CML আক্রান্ত রোগীর রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বাড়ানো যায়?

CML আক্রান্ত রোগীদের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বাড়ানোর জন্য স্বাস্থ্যকর এবং সুষম খাবার বজায় রাখার দিকে মনোনিবেশ করা উচিত। ফলমূল, শাকসবজি, গোটা শস্য এবং চর্বিযুক্ত প্রোটিনসমৃদ্ধ খাবার খাওয়া উচিত। পর্যাপ্ত হাইড্রেশনও দরকার।

CML রোগীদের জন্য কোনও নির্দিষ্ট খাবার নেই, তবে তাদের চিনি, চর্বি এবং লবণের পরিমাণ বেশি এমন খাবার এড়ানো উচিত। উপরন্তু, তাদের প্রক্রিয়াজাত খাবার এবং অ্যালকোহল গ্রহণ সীমিত করার চেষ্টা করা উচিত।

স্বাস্থ্যকর খাবার ছাড়াও, CML আক্রান্ত রোগীরা ভাল স্বাস্থ্যবিধি অনুশীলন করে, পর্যাপ্ত বিশ্রাম নিয়ে, চাপমুক্ত থেকে এবং যতটা সহ্য করতে পারেন সেই হিসাবে নিয়মিত কসরত করে তাদের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বাড়িয়ে তুলতে পারেন। খাবার বা পরিপূরক পরিবর্তন করার আগে CML চিকিৎসকের সাথে আলোচনা করা দরকার।

যেমনটি পূর্বে উল্লিখিত হয়েছে, যদি CML রোগীর অন্যান্য অসুস্থতা থাকে (মধুমেহ, উচ্চ রক্তচাপ, রেনাল ফেল, ফুসফুসের রোগ বা এই জাতীয় অন্যান্য অবস্থা), তবে খাবারের বিধিনিষেধ অন্যান্য অসুস্থতার ক্ষেত্রে প্রযোজ্য মতো প্রয়োগ করা হতে পারে।

Q.3 কোনও অতিরিক্ত প্রোটিন পরিপূরক প্রয়োজন?

প্রোটিন পরিপূরক কিছু রোগীর জন্য সহায়ক হতে পারে তবে এগুলি স্বাস্থ্যসেবাদাতা বা নিবন্ধিত ডায়েটিশিয়ানের নির্দেশনায় ব্যবহার করা উচিত। অতিরিক্ত প্রোটিন গ্রহণ করলে কিডনিতে চাপ সৃষ্টি হতে পারে, তাই এই পরিপূরকগুলি পরিমিত মাত্রায় ব্যবহার করা দরকার।



ট্রিটমেন্ট ফ্রী রিমিশন (TFR)

Q.1 TFR কি?

CML-এ TFR মানে ট্রিটমেন্ট ফ্রী রিমিশন (TFR)। এর অর্থ এমন রোগীদের TKI চিকিৎসা দেওয়া বন্ধ করা যাদের মধ্যে নির্দিষ্ট সময়ের জন্য গভীর আণবিক প্রতিক্রিয়া দেখা গেছে এবং বজায় আছে।

সমস্ত CML রোগী TFR-এর যোগ্য নয় এবং CML বিশেষজ্ঞের সাথে কথা বলে তবেই চিকিৎসাকাল, চিকিৎসার প্রতি রোগীর প্রতিক্রিয়া এবং কোনও কোমর্বিডিটির উপস্থিতি সহ বেশ কয়েকটি কারণের উপর ভিত্তি করে চিকিৎসা বন্ধ করার সিদ্ধান্ত নেওয়া উচিত।

Q.2 আমার BCR-ABL রিপোর্ট নেগেটিভ হলে আমি কি ওষুধ বন্ধ করতে পারি?

যদি কোনও রোগীর নেগেটিভ BCR-ABL ফলাফল আসে তবে এর অর্থ এই নয় যে তারা তাদের ওষুধ খাওয়া বন্ধ করতে পারে। চিকিৎসা বন্ধ করার সিদ্ধান্ত CML বিশেষজ্ঞ দ্বারা নির্ধারিত নির্দিষ্ট মানদণ্ডের উপর ভিত্তি করে হওয়া উচিত।

Q.3 একজন রোগীর TFR থাকলে BCR-ABL পরীক্ষা কতদিন অন্তর করতে হবে?

কোনও রোগীর TFR থাকলে BCR-ABL-এর জন্য পরীক্ষার ব্যবধান TFR-এর সময়কাল এবং রোগীর রোগ ফিরে আসার নিজস্ব ঝুঁকি সহ বেশ কয়েকটি কারণের উপর নির্ভর করে। সাধারণত, TFR রোগীদের, সক্রিয় চিকিৎসাধীন রোগীর তুলনায় আরও ঘন ঘন নিরীক্ষণ করা হয়।

Q.4 TFR-এর সময় রোগীর পুনরায় রোগ ফিরে সলে, রোগীকে কি আবার ইমাটিনিব দেওয়া যেতে পারে?

TFR-এর সময় রোগ ফিরে আসার সম্ভাবনা রয়েছে এবং কোনও রোগীর রোগ ফিরে আসলে, তাদের নির্দিষ্ট পরিস্থিতির উপর নির্ভর করে, আবার ইমাটিনিব বা অন্যান্য TKI দেওয়া হতে পারে।



পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া এবং এর ব্যবস্থাপনা

Q.1 ইমাটিনিবের পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া কী কী?

ইমাটিনিবের সাধারণ পার্শ্বপ্রতিক্রিয়ার মধ্যে রয়েছে বমি ভাব, বমি, ডায়রিয়া, পেশীতে টান, পেশী এবং গাঁটে ব্যথা, ক্লান্তি এবং হকে ফুসকুড়ি, মুখের হাইপো/হাইপারপিগমেন্টেশন। তবে পার্শ্বপ্রতিক্রিয়ার তীব্রতা এবং ব্যবধান ব্যক্তিবিশেষে ভিন্ন হতে পারে।

উপরন্ত, ইমাটিনিবের জন্যই পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া হচ্ছে ধরে নেওয়ার আগে, আপনার CML চিকিৎসককে অবহিত করুন, তিনি অতিরিক্ত পরীক্ষার পরামর্শ দিতে পারেন।

Q.2 হকের রঙ বা পিগমেন্টেশনে পরিবর্তন কি ইমাটিনিবের পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া?

হ্যাঁ, হকের পিগমেন্টেশনে পরিবর্তন ইমাটিনিবের বিরল পার্শ্বপ্রতিক্রিয়ার মধ্যে একটি।

Q.3 চিকিৎসাধীন থাকার সময় কীভাবে হিমোগ্লোবিনের ভাল মাত্রা বজায় রাখা যায়?

চিকিৎসাধীন থাকার সময় হিমোগ্লোবিনের ভাল মাত্রা বজায় রাখতে, আয়রন, ফলেট এবং ভিটামিন B12 সমৃদ্ধ স্বাস্থ্যকর খাবার খাওয়া দরকার। আপনার চিকিৎসকের পরামর্শ অনুসারে আপনার আয়রন পরিপূরক নেওয়ারও দরকার হতে পারে।

Q.4 পাতলা মলত্যাগ এবং বমির মতো পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া কীভাবে সামলানো যায়?

আপনি যদি ঘিন্ডেক/ইমাটিনির নেওয়ার পরে পাতলা মলত্যাগ এবং বমি অনুভব করেন তবে আপনার চিকিৎসাকারী চিকিৎসকের সাথে পরামর্শ করাই শ্রেয়। তিনি আপনার ওষুধগুলি সামঞ্জস্য করতে বা আপনার উপসর্গ সামলাতে ওষুধ লিখে দিতে পারেন।

Q.5 ইমাটিনিবের দীর্ঘমেয়াদী ব্যবহার পেশীকে কতটা গুরুতরভাবে প্রভাবিত করে?

ইমাটিনিবের দীর্ঘমেয়াদী ব্যবহারের ফলে পেশীতে টান এবং ব্যথা অনুভব হতে পারে, তবে তা বিরল।

Q.6 ওজন হ্রাস কি ইমাটিনিবের পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া?

ওজন হ্রাস ইমাটিনিবের সাধারণ পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া নয়, তবে এমন কিছু রোগীর মধ্যে ঘটতে পারে।

Q.7 হক অনেক পাতলা হয়ে গেছে এবং সহজেই আঘাত পায়। এর কি কোনো প্রতিকার আছে?

স্বক পাতলা হওয়া ইমাটিনিবের বিরল পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া। আঘাত এড়ানোর জন্য, আক্রান্ত জায়গাগুলিকে ট্রিমা এবং আঘাত থেকে রক্ষা করার পরামর্শ দেওয়া হল।

Q.8 হাতের আঙুলে অসাড়তা এবং ঝিনঝিনানির অনুভূতি - এটি কি ইমাটিনিবের পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া?

হাতের আঙুলে অসাড়তা এবং ঝিনঝিনানি ইমাটিনিবের বিরল পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া। আপনি এইসব উপসর্গ অনুভব করলে আপনার চিকিৎসাকারী চিকিৎসককে অবহিত করা দরকার।

Q.9 ইমাটিনিবের ক্রমাগত ব্যবহার কি লিভারের কার্যকারিতাকে প্রভাবিত করবে?

ইমাটিনিবের ক্রমাগত ব্যবহার কিছু রোগীর মধ্যে লিভারের হালকা ক্ষতি করতে পারে, তবে এটি বিরল। লিভার ফাংশনের নিয়মিত নিরীক্ষণ করার পরামর্শ দেওয়া হল।

Q.10 চরম ক্লান্তি, তরল জমা, গাঁটে ব্যথা অনুভব করা - এগুলি কি ইমাটিনিবের পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া?

চরম ক্লান্তি, তরল জমা এবং গাঁটে ব্যথা ইমাটিনিবের বিরল পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া। আপনি এইসব উপসর্গ অনুভব করলে আপনার চিকিৎসাকারী চিকিৎসকের সাথে পরামর্শ করুন।

Q.11 প্লিডেক/ইমাটিনিবের সাধারণ বা গুরুতর পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া কী কী?

প্লিডেক/ইমাটিনিবের গুরুতর পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া বিরল হলেও এগুলির মধ্যে লিভারের ক্ষতি, হার্টের সমস্যা এবং ফুসফুসের সমস্যা অন্তর্ভুক্ত থাকতে পারে। আপনি যদি কোনও অস্বাভাবিক উপসর্গ বা পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া অনুভব করেন তবে অবিলম্বে আপনার চিকিৎসাকারী চিকিৎসকের সাথে যোগাযোগ করা দরকার।



শিশু রোগীদের CML

শিশুদের ক্ষেত্রে CML সমস্ত পেডিয়াট্রিক লিউকেমিয়ার প্রায় দুই শতাংশের জন্য দায়ী। শিশুদের CML-এর উপসর্গের মধ্যে প্রাপ্তবয়স্কদের মতো এবং এর মধ্যে ক্লান্তি, দুর্বলতা, জ্বর, ওজন হ্রাস এবং বর্ধিত প্লেটলেট বা লিভার অন্তর্ভুক্ত থাকতে পারে।

শিশুদের CML-এর চিকিৎসা প্রাপ্তবয়স্কদের মতো এবং এর মধ্যে সাধারণত ইমাটিনিব, দাসাতিনিব, নিলোটিনিব বা বোসুটিনিবের মতো ওষুধের সাথে লক্ষ্যযুক্ত থেরাপি জড়িত। কিছু ক্ষেত্রে স্টেম সেল প্রতিস্থাপনও বিবেচনা করা যেতে পারে। বাচার বয়স এবং ওজনের উপর ভিত্তি করে ওষুধের ডোজ পরিবর্তিত হতে পারে।

যদিও CML আক্রান্ত শিশুদের জন্য প্রগনোসিস সাধারণত ভাল, নিয়মিত নিরীক্ষণ এবং চিকিৎসা, রোগটির পরিচালনা এবং শিশুর স্বাস্থ্য ও জীবনের মানের উপর এর প্রভাব হ্রাস করার জন্য অপরিহার্য।



বয়স্ক রোগীদের CML

বয়স্ক জনসংখ্যার CML হলে শরীরে বয়স সম্পর্কিত পরিবর্তনের কারণে কিছু অনন্য চ্যালেঞ্জ দেখা দিতে পারে, যার মধ্যে হৃদরোগ এবং মধুমেহর মতো কোমরিডিটির উচ্চ প্রাদুর্ভাব এবং অঙ্গের কার্যকারিতা হ্রাস অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। উপরন্তু, বয়স্ক জনসংখ্যার চিকিৎসার সাথে সম্পর্কিত পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া হওয়ার ঝুঁকি বেশি থাকতে পারে।

বয়স্কদের মধ্যে CML-এর চিকিৎসা সাধারণত অল্পবয়স্ক ব্যক্তিদের মতোই, লক্ষ্যযুক্ত থেরাপির ওষুধ যেমন ইমাটিনিব, দাসাতিনিব, নিলোটিনিব বা বোসুটিনিব প্রথম সারির চিকিৎসার বিকল্প। তবে কিছু ক্ষেত্রে, রোগীর সামগ্রিক স্বাস্থ্য এবং তাদের যে কোনও কোমরিডিটি থাকতে পারে, তার জন্য চিকিৎসায় রদবদল করার দরকার হতে পারে।

রোগীর রক্তকণিকা গণনা এবং রোগের অগ্রগতির নিয়মিত নিরীক্ষণ অপরিহার্য। থেরাপিতে তাদের প্রতিক্রিয়ার উপর ভিত্তি করে চিকিৎসা সামঞ্জস্য করার দরকার হতে পারে। CML আক্রান্ত বয়স্ক ব্যক্তিদের জন্য প্রগনোসিস সাধারণত ভাল, এতে এনাদের বেঁচে থাকার হার বেড়েছে বলে রিপোর্ট করা হয়েছে।

সামগ্রিকভাবে, বয়স্ক জনসংখ্যার CML পরিচালনার জন্য ব্যক্তিগতকৃত পদ্ধতির প্রয়োজন যা রোগীর নিজের স্বাস্থ্যের স্থিতি, পছন্দ এবং জীবনযাত্রার মানের পাশাপাশি চিকিৎসার সম্ভাব্য সুবিধা এবং ঝুঁকি বিবেচনা করে।



CML চিকিৎসার জন্য সাধারণত ব্যবহৃত TKI এর তালিকা

ঔষধ	ঔষধের মাত্রা	ঔষধের মাত্রা	সাধারণ পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া
ইমাটিনিব	প্লিডেক	400-800mg/দিন (প্রতিদিন 1-2 বার)	বমি ভাব, বমি, ডায়রিয়া, ক্লান্তি, পেশীতে টান, এডিমা, ফুসকুড়ি এবং ছকের হাইপো বা হাইপারপিগমেন্টেশন
দাসাতিনিব	স্প্রাইসেল	50-140mg/দিন (প্রতিদিন 1-2 বার)	বমি ভাব, বমি, ডায়রিয়া, ক্লান্তি, পেশী ব্যথা, মাথা ব্যথা, এডিমা, ফুসকুড়ি, রক্তকণিকা কমে যাওয়া, ফুসফুসের চারপাশে তরল জমা (প্লুরাল ইফিউশন)
নিলোটিনিব	ট্যাসিন্থা	600-800mg/দিন (প্রতিদিন 1-2 বার)	বমি ভাব, বমি, ডায়রিয়া, ক্লান্তি, পেশীতে টান, মাথা ব্যথা, ফুসকুড়ি, রক্তকণিকা কমে যাওয়া, লিভার পরীক্ষায় অস্বাভাবিকতা, লিপিড এবং ECG-তে পরিবর্তন
বোসুটিনিব	বসুলিফ	400-500mg/দিন (প্রতিদিন একবার)	পাতলা মলত্যাগ, বমি ভাব, বমি, ক্লান্তি, ফুসকুড়ি, লিভার পরীক্ষায় অস্বাভাবিকতা, রক্তকণিকা কমে যাওয়া



CML এর খারাপ পর্যায়

CML-এর খারাপ পর্যায়ের মধ্যে CML-এর ত্বরান্বিত পর্যায় বা সঙ্গীন পর্যায় রয়েছে। এই খারাপ পর্যায়ে অস্থিমজ্জা এবং রক্তপ্রবাহে অপরিণত শ্বেত রক্তকণিকা দ্রুত বৃদ্ধি পায় (বিস্ফোরণ বলে) ও জমা হয় এবং প্লীহার দ্রুত বৃদ্ধি ঘটে। এই রোগটি লসিকাগ্রান্তি, মস্তিষ্ক ইত্যাদির মতে অন্য কোনও অঙ্গকেও প্রভাবিত করতে পারে। এই খারাপ পর্যায়ের চিকিৎসার জন্য রোগ নিয়ন্ত্রণ এবং উপসর্গ পরিচালনা করতে আক্রমণাত্মক থেরাপি প্রয়োজন।

সাধারণ নীতিমালা

ত্বরান্বিত পর্যায়ে সাধারণত TKI-এর উচ্চতর ডোজ দিয়ে চিকিৎসা করা হয়। ক্লিনিকাল উপসর্গের পাশাপাশি রক্ত পরীক্ষার নিবিড় নিরীক্ষণ প্রয়োজন। বেশিরভাগ পরিস্থিতিতে, CML চিকিৎসক যদি রোগী যোগ্য হন তবে নিরাময়ের বিকল্প হিসাবে স্টেম সেল প্রতিস্থাপনের বিকল্প নিয়ে আলোচনা করবেন।

CML-এর বিস্ফোরণ সংকট CML-এর চূড়ান্ত পর্যায় এবং এটি জরুরি অবস্থা। যদিও TKI (ইমাটিনিব, দাসাতিনিব, নিলোচিনিব, বোসুটিনিব) রোগটি নিয়ন্ত্রণ করতে সক্ষম হতে পারে তবে ওষুধের প্রভাব অস্থায়ী। বেশিরভাগ CML চিকিৎসকরা রোগের এই পর্যায়টি নিয়ন্ত্রণ করতে কেমোথেরাপি যুক্ত করেন। যোগ্যতার উপর ভিত্তি করে, স্টেম সেল প্রতিস্থাপনই একমাত্র চিকিৎসা যা দীর্ঘ সময়ের জন্য যুক্তিসঙ্গত জীবনযাপন করতে দিতে পারে। উপরন্তু, এই রোগীদের রক্ত এবং প্লেটলেট ট্রান্সফিউশন, সংক্রমণ নিয়ন্ত্রণে অ্যান্টিবায়োটিক এবং ব্যথা পরিচালনার মতো সহায়ক চিকিৎসা প্রয়োজন। বয়স, সামগ্রিক স্বাস্থ্য এবং রোগের তীব্রতার মতো রোগীর ব্যক্তিগত কারণের উপর নির্ভর করে, চিকিৎসার পরিকল্পনা পরিবর্তিত হবে।



অস্থিমজ্জা / স্টেম সেল প্রতিস্থাপন

স্টেম সেল ট্রান্সপ্লান্টেশন (SCT) অস্থিমজ্জা প্রতিস্থাপন হিসাবেও পরিচিত। এটি এমন চিকিৎসা পদ্ধতি (কোনও সার্জারির জড়িত নয়) যাতে দাতা থেকে প্রাপকের কাছে স্বাস্থ্যকর স্টেম সেল স্থানান্তর জড়িত। SCT'র লক্ষ্য হল ক্ষতিগ্রস্ত বা রোগাক্রান্ত অস্থিমজ্জাকে স্বাস্থ্যকর স্টেম সেল দিয়ে প্রতিস্থাপন করা, যা দেহে স্বাভাবিক রক্তকণিকার উৎপাদন পুনরুদ্ধার করতে সহায়তা করতে পারে।

স্টেম সেল রক্ত এবং রোগ প্রতিরোধ ব্যবস্থার মৌলিক আধার এবং এগুলির লোহিত রক্তকণিকা, প্রতে রক্তকণিকা এবং প্লেটলেটের মতো বিভিন্ন ধরণের রক্তকোষ বিকাশের ক্ষমতা রয়েছে। SCT'র ক্ষেত্রে স্টেম সেল সাধারণত কোনও স্বাস্থ্যকর দাতার অস্থিমজ্জা বা রক্ত থেকে সংগ্রহ করা হয় এবং তারপরে প্রাপকের রক্তপ্রবাহে ঢোকানো হয়।

দুটি প্রধান ধরণের SCT রয়েছে: অটোলগাস এবং অ্যালোজেনিক। অটোলগাস SCT'র ক্ষেত্রে, হাই-ডোজ কেমোথেরাপি বা রেডিয়েশন থেরাপি নেওয়ার আগে রোগীর নিজস্ব স্টেম সেল সংগ্রহ এবং সংরক্ষণ করা হয়। চিকিৎসার পরে, সংরক্ষিত স্টেম সেলগুলি স্বাভাবিক রক্তকণিকার উৎপাদন পুনরুদ্ধার করতে সহায়তা করার জন্য রোগীর রক্তপ্রবাহে ঢোকানো হয়। এই পদ্ধতিটি সাধারণত লিম্ফোমা এবং মায়েলোমা (বিভিন্ন ধরণের রক্ত ক্যাল্মার) রোগীদের জন্য করা হয়।

অ্যালোজেনিক SCT'র ক্ষেত্রে, স্টেম সেল এমন একজন দাতার কাছ থেকে নেওয়া হয় যার প্রাপকের সাথে ঘনিষ্ঠ জিনগত মিল রয়েছে, যেমন ভাইবোন বা সম্পর্কহীন দাতা। কেমোথেরাপি বা রেডিয়েশন থেরাপির ক্ষেত্রে পদ্ধতির পরে দাতার স্টেম সেল প্রাপকের রক্তপ্রবাহে ঢোকানো হয়, যার লক্ষ্য কোনও অবশিষ্ট ক্যাল্মার কোষকে ধ্রংস করা এবং দাতার কোষের প্রত্যাখ্যান রোধ করতে প্রতিরোধ ব্যবস্থাকে দমন করা।

অ্যালোজেনিক SCT, CML-এর খারাপ পর্যায়ের চিকিৎসা এবং সম্ভবত নিরাময় করতে পারে। এটি উচ্চরূপিত চিকিৎসা পদ্ধতি এবং তাই কেবল রোগের খারাপ পর্যায়েই করা চলে। এই পদ্ধতিটি ভারতে কেবলমাত্র কয়েকটি জায়গায় রয়েছে এবং সাধারণত স্বাস্থ্যসেবাদাতাদের মাল্টিডিসিপ্লিনারি দল দ্বারা পরিচালিত হয়।

Glossary of Commonly Used Terms

Accelerated Phase - In the accelerated phase, the number of abnormal blast cells increase and grow faster. There are symptoms such as fatigue, fever, weight loss and an enlarged spleen. If untreated, accelerated phase will eventually transform to blast phase in CML.

Allogeneic stem cell transplant - Allogeneic stem cell transplantation involves the use of stem cells from someone other than the patient. The donated stem cells can come from either a person related or not related to the patient.

Anemia - Anemia occurs when there is not enough healthy red blood cells or hemoglobin to carry oxygen to the body's tissues.

Antibiotics - Antibiotics are drugs that fight bacterial infections in the body. They work by killing the bacteria or by impacting the ability of the bacteria to grow and multiply.

Antibodies - An antibody is a protein produced by the body's immune system when it detects harmful substances called antigens.

Antituberculosis drugs - Drugs that work against tuberculosis (a contagious bacterial infection that usually affects the lungs and other body parts).

Autologous - An Autologous stem cell transplant uses healthy blood stem cells from the patient's own body to replace the diseased bone marrow.

Blast cells - When a patient has leukemia, abnormal immature white blood cells (called blasts) multiply severely, filling up the bone marrow, and preventing production of other cells important for survival, namely red blood cells and platelets.

Blast Phase - Also known as the blast crisis. It is the third and final stage of CML. Fortunately, the incidence of blast crisis has diminished markedly in the BCR-ABL tyrosine kinase inhibitor (TKI) era.

BCR-ABL - The BCR-ABL fusion gene is seen in patients with certain types of leukemia, a cancer of the white blood cells. BCR-ABL is found in almost all patients with chronic myeloid leukemia (CML). The swapping of DNA between the chromosomes (9 and 22) leads to the formation of a new gene (an oncogene) called BCR-ABL. This gene then produces the BCR-ABL protein, which is the type of protein called the tyrosine kinase. This protein causes abnormal WBCs to grow and divide out of control.

Bone Marrow - Bone marrow is a spongy substance found in the centre of the bones. It manufactures bone marrow stem cells and other substances, which in turn produce blood cells. Each type of blood cell made by the bone marrow has an important function. For example: Red blood cells carry oxygen to tissues in the body.

CBC - CBC stands for "Complete Blood Count". It is a blood test that's used to look at the number and morphology of cells circulating in the blood like the red blood cells, white blood cells and platelets. It has a wide range of applications. Example: anemia (low RBCs).

Chemotherapy - Chemotherapy is a type of cancer treatment that uses one or more drugs to kill fast-growing cancer cells and to stop them from dividing rapidly. Chemotherapy may be given to cure the disease or prolong the life and reduce the symptoms. Chemotherapy may be given orally or via injection or infusion. It may also be given alone or with other treatments, such as surgery or radiation therapy.

Chromosomes - Chromosomes are the threadlike structures found inside the nucleus of a cell. Chromosomes are made up of DNA that serve to carry the genomic information from one cell to another. Each cell normally contains 23 pairs of chromosomes.

Comorbidities - Comorbidities refer to the existence of more than one disease or condition

within the body at the same time. Comorbidities are usually long-term, or chronic. They may or may not interact with each other. Example: Diabetes Mellitus Hypertension and other such conditions.

Molecular Response - Molecular response is based on how much of the BCR-ABL gene (which is found in abnormal WBCs) can be detected by the PCR test. This test can be done on either the blood or bone marrow. A complete molecular response (CMR) means that the PCR test does not find the BCR-ABL gene.

FISH - FISH stands for fluorescence in situ hybridisation. It is a test in molecular biology that looks for specific DNA sequence on a chromosome. In CML, it is used to confirm the presence of BCR-ABL1 fusion gene on chromosome 22.

Hemoglobin - Hemoglobin is a protein contained in red blood cells that is responsible for delivery of oxygen to the tissues. To ensure adequate tissue oxygenation, a sufficient hemoglobin level must be maintained. Hemoglobin count in blood can be detected through CBC test.

Hyperpigmentation - Hyperpigmentation is a common skin condition affecting people of all skin types. It is usually a harmless condition in which patches of skin become darker than the surrounding area. It occurs when special cells in the skin produce excess of the pigment called melanin, the pigment that gives skin its color.

Immune System - The immune system is a complex network of organs, cells and proteins that defends the body against infections and other diseases, whilst protecting the body's own cells.

LFT - The full form of LFT is "Liver Function Tests" - a group of blood tests that can help to show how well the patient's liver is working.

RFT - The full form of RFT is "Renal Function Tests" - a group of tests performed to evaluate the function of the kidneys. It helps diagnose inflammation, infection or damage in the kidneys.

Edema - Edema is the swelling caused by excess fluid build-up in body tissues. It is more common likely to show up in the legs and feet but can affect the brain, lungs, and other organs also.

ECG - The ECG is a simple test that can be used to check the heart's rhythm and electrical activity. Sensors are attached to the surface of the skin to detect the electrical signals produced by the heart each time it beats.

Leukemia - Leukemia is a cancer of the body's blood-forming tissues, including the bone marrow and the lymphatic system. Leukemia involves white blood cells. There are various types of leukemia. Some forms of leukemia are more common in children. Other forms of leukemia occur mostly in adults.

Lymphoma - Lymphoma is a group of cancers of the lymphocytes, a type of white blood cells. The uncontrolled growth of lymphocytes occur in the blood or lymph nodes.

Malaise - A general feeling of discomfort, illness or lack of well-being often indicative of or accompanying the onset of an illness.

Myelofibrosis - This is an uncommon type of blood cancer that disrupts the body's normal production of blood cells. Myelofibrosis causes extensive scarring in the bone marrow, leading to severe anemia that can cause excessive weakness and fatigue.

Myeloma - Myeloma also called multiple myeloma, is a cancer of the plasma cells, a type of white blood cells that make antibodies which protect us from infection. In myeloma, cells grow in excess, crowding out the normal cells in the bone marrow that make red blood cells, platelets, and other white blood cells. Myeloma also affects bones, kidneys and many other organs.

Nausea - Nausea is a sensation of discomfort in the upper abdomen, accompanied by an urge to vomit. This can be a side effect associated with several medications or a symptom of disease or other disorders in the body.

Pathologist - A pathologist is a medical healthcare provider who examines body tissues under a microscope. He or she is also responsible for performing laboratory tests. A pathologist helps other healthcare providers reach diagnoses and is an important member of the treatment team.

PCR - The full form of PCR is "Polymerase Chain Reaction". It is a technology used for quick and easy amplification of DNA sequences in genes. This method is used in the field of molecular biology for DNA analysis.

Platelet - Platelets are tiny, disc-shaped cells that are found in the blood. They help form blood clots to stop bleeding and help wounds heal.

Pleural effusion - Pleural effusion is the development of fluid between the layers of tissue that line the lungs and chest cavity.

Philadelphia chromosome - A gene formed when pieces of chromosomes 9 and 22 break and exchange places. The ABL gene from chromosome 9 translocates to the BCR gene on chromosome 22 to form the BCR-ABL fusion gene. The changed chromosome 22 with the fusion gene on it is called the Philadelphia chromosome.

Prognosis - A prognosis is the prospect of recovering from an injury or disease, or a prediction of the normal course and outcome of a medical condition.

Red cell - A type of blood cell that carries oxygen to all parts of the body. Red blood cells are made in the bone marrow. In healthy people, red cells make up almost half of the blood.

Relapse - The return of a disease or the signs and symptoms of a disease after a period of improvement is called a relapse.

Remission - In Remission signifies the absence of signs and symptoms of the disease and a period of time when the disease is not causing any health problems.

Stem cell - These are cells with the potential to develop into many different types of cells- namely: red cells, white cells and platelets in the body. They serve as a repair system for the body. There are two main types of stem cells: embryonic stem cells and adult stem cells.

Solid Tumors - These are tumors of the solid organs in the body like lungs, breast, oral cavity, stomach, colon and so on. Solid tumors may be benign(not cancerous), or malignant (cancerous). Solid tumors are called sarcomas or carcinomas. Leukemias (cancers of the blood) are not part of solid tumors.

Spleen - The spleen is an organ that is part of the lymphatic system. It is located on the left side of the abdomen near the stomach. It functions as a blood filter and destroys old or abnormal blood cells. It also produces lymphocytes and helps fight infections.

Tyrosine kinase inhibitor (TKI) - Tyrosine kinase inhibitors (TKIs) are a type of targeted therapy which identify and attack specific types of cancer cells while causing less damage to normal cells. They come as pills and are taken orally. In CML, TKIs target the abnormal BCR ABL protein and block its function, causing the abnormal white blood cells to die.

Treatment-free remission (TFR) - When a patient who has discontinued TKI therapy maintains a major molecular response (MMR) and does not need to restart therapy, he is said to have achieved TFR.

Trauma - A disturbing event or injury to the body resulting in an adverse impact on someone's physical, emotional or social wellbeing.

White Blood Cells - These cells are formed in the bone marrow and circulate in the blood and lymph nodes. They are a part of our body's immune system and protect us from infections.

Important Links to Access More Information

www.cmlsupport.org.uk
www.cmladvocates.net
www.cml-foundation.org
www.themaxfoundation.org
www.friendsofmax.info

Acknowledgments

We extend our heartfelt gratitude to Dr. Pankaj Malhotra, Head of Clinical Haematology and Medical Oncology at PGI Chandigarh, for his invaluable contribution in the preparation of this booklet.

Our sincere thanks go to the dedicated team at The Max Foundation for their expertise in collating the FAQ presented in this booklet.

We would like to express our gratitude to Nagma Fareen, Friends of Max City Chapter Leader from Mumbai, for allowing us to use her art work titled 'Amplify' for the cover design.

Special appreciation is also extended to Deepa Vishwanathan for her meticulous professionalism and attention to detail in designing this booklet.

Notes



Together we share & learn

Published by

Friends of Max

Secom Business Centre, A Block Basement

Shiv Sagar Estate, Dr A B Road, Worli

Mumbai - 400018

www.friendsofmax.info | friendsofmax@gmail.com

Contact: (+91) 8291203943



The Max
Foundation