

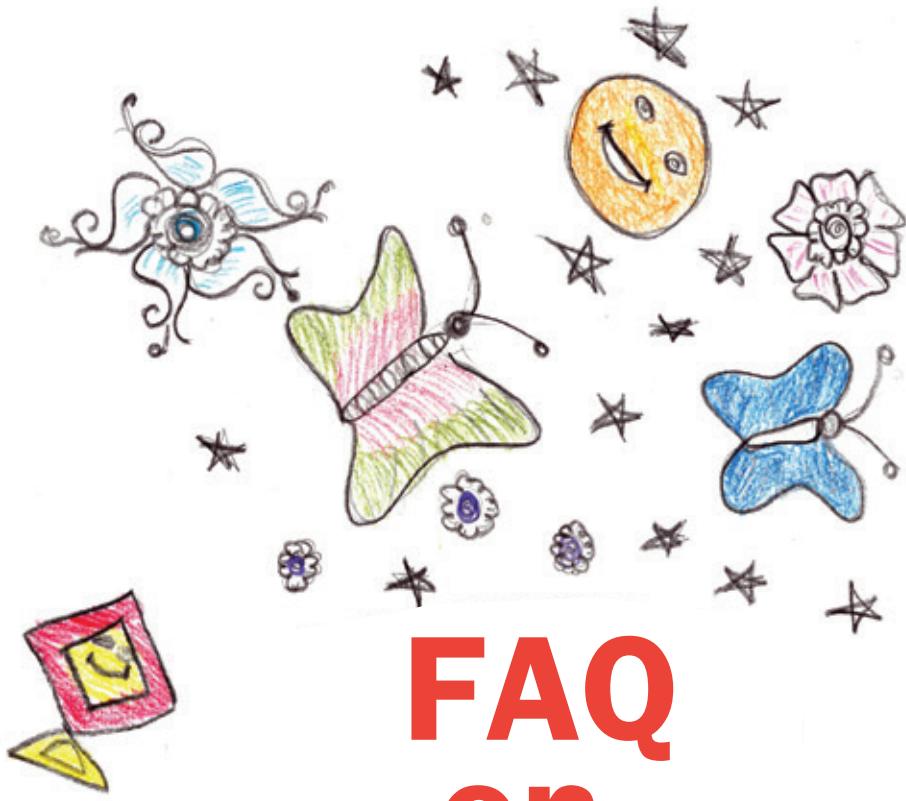
**TELUGU**

# 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



## ఎడిటర్ యొక్క గమనిక

క్రొనీక్ మైలాయిడ్ ల్యూకేమీయా (CML) ఉన్న రోగుల కొరకు ఈ ప్రశ్న - మరియు - జవాబు బుక్ లెట్ ను అందించడానికి మేము సంతోషిస్తున్నాము. CML అనేది ల్యూకేమీయా యొక్క అరుదైన రూపం, దీనికి నిరంతర సంరక్షణ ఆవసరం.



ఈ బుక్ లెట్ రోగులు మరియు వారి కుటుంబాలకు వ్యాధి, దాని నిర్వహణ మరియు అందుబాటులో ఉన్న చికిత్సా ఎంపికల గురించి మంచి అవగాహనను అందించడం లక్ష్యంగా కలిగి ఉంది. ఇక్కడ అందించబడిన సమాచారం ఖచ్చితమైనది మరియు ఇటీవలిది అని ధృవీకరించడానికి మేము అన్ని ప్రయత్నాలు చేశాము. ఏదేమైనా, వైద్య పరిజ్ఞానం నిరంతరం ఆభివృద్ధి చెందుతోందని గమనించడం ముఖ్యం, మరియు ఇక్కడ అందించిన కొంత సమాచారం కాలక్రమేణా పాతది కావచ్చు. ప్రతి రోగి ప్రత్యేకమైనవారని గమనించడం కూడా ముఖ్యం, అందువల్ల, మీకు ఏవైనా ప్రశ్నలు లేదా అందోళనలు ఉంటే మీ సాధారణ వైద్యుతితో చరించమని మేము మిమ్మల్ని గట్టిగా ప్రోత్సహిస్తాము.

చివరగా, వారి అనుభవాలు మరియు అవగాహనను పంచుకోవడం ద్వారా ఈ బుక్ లెట్ కు సహకరించిన రోగులందరికీ మా కృతజ్ఞతలు తెలియజేయాలనుకుంటున్నాము. CMLతో మీ ప్రయాణ సమయంలో, ఈ బుక్ లెట్ మీకు మరియు మీ ప్రియమైనవారికి ఉపయోగకరమైన వనరుగా పనిచేస్తుందని మేము ఆశిస్తున్నాము.

### డాక్టర్ పంకజ్ మల్టో త్రా, MD, FRCP

ప్రోఫెసర్ మరియుపౌర్, క్లినికల్ పోమటాలజీ మరియు మెడికల్ ఆంకాలజీ పోస్ట్ గ్రాడ్యూయేట్ ఇన్నిఎట్యూయేట్ ఆఫ్ మెడికల్ ఎడ్యూకేషన్ అండ్ రీసెర్చ్ (PGIMER) చండ్లీగండ్

# అంశాలు

మీ CML గురించి తెలుసుకోండి	1
చికిత్స నియమావళి	3
CML యొక్క పర్యవేక్షక పరీక్షలు	4
ఒక కుటుంబం కొరకు ప్రణాళిక	5
ఆహారం మరియు పోషణ	5
చికిత్స రహిత ఉపశమనం (ట్రైచ్యూట్ ఫ్రీ రెమిపన్ (TFR))	6
దుష్పుభావాలు మరియు వాటి నిర్వహణ	7
పిల్లలలో CML	8
వృద్ధ రేగులలో CML	8
CML యొక్క చికిత్స కోసం సాధారణంగా ఉపయోగించే TKIల జాబితా	9
CML యొక్క ముదిరిన దశ	9
ఎముక మజ్జ / మూల కణ మార్పిడి	10



# మీ CML గురించి తెలుసుకోండి

## Q1 CML అంటే ఏమిటి?

CML యొక్క పూర్తి పేరు "క్రానిక్ మైలాయిడ్ ల్యూకేమియా". "క్రానిక్" అనేది ఈ వ్యాధి కాలక్రమేణా నెమ్మగి పురోగమిస్తుందనే వాస్తవాన్ని సూచిస్తుంది, సాధారణంగా చాలా సంవత్సరాల వ్యవధిలో. "మైలాయిడ్" అనే పదం క్యాన్సర్ భారిసి పడే రక్త కణాల రకస్సి సూచిస్తుంది, ముఖ్యంగా ఎముక మజ్జ నుండి ఉద్యవించే తెల్ల రక్త కణాలు. ల్యూకేమియా అనేది రక్త క్యాన్సర్లకు పెట్టిన పేరు. CML అనేది ఒక రకమైన రక్త క్యాన్సర్, ఇది శరీరంలో ఈ తెల్ల రక్త కణాల యొక్క అసాధారణ పెరుగుదల మరియు పోగుకావడం ద్వారా వర్ధికరించబడుతుంది.

## Q2 CML యొక్క దశలు ఏమిటి?

ఘన క్యాన్సర్ల మాదిరిగా కాకుండా రక్త క్యాన్సర్లను సాధారణంగా దశలుగా వర్ధికరించరు ఎందుకంటే క్యాన్సర్ రక్త కణాలు శరీరమంతా తిరుగుతాయి. ఏదేమైనా, CML సాధారణంగా రెండు దశలుగా వర్ధికరించబడుతుంది: ప్రారంభ (దీర్ఘకాలిక) దశ మరియు మదిరిన దశ, దీనిని యాక్సిలరేచెడ్ లేదా భూషించి దశలుగా విభజించవచ్చు.

## Q3 CML అంటువ్యాధినా?

లేదు, CML అంటువ్యాధి కాదు, అంటే ఇది కుటుంబ సభ్యులు లేదా సన్నిహితంగా ఉండే ఇతరులకు వ్యాప్తి చెందదు. వ్యాప్తి చెందే ప్రమాదం లేకుండా మీరు కలిసి జీవించడాన్ని కొనసాగించవచ్చు మరియు భోజనాన్ని పంచుకోవచ్చు. భార్యాభర్తలు ఒకరికోకరు వ్యాధి వ్యాప్తి చెందే ప్రమాదం లేకుండా సురక్షితంగా కలిసి ఉండవచ్చు. పిల్లలు వ్యాధి బారిన పడతార్నే ఆందోళన లేకుండా మీతో ఆడుకోవచ్చు.

## Q4 CML వంశపారంపర్యంగా వస్తుందా?

లేదు, CML వంశపారంపర్య వ్యాధి కాదు. ఇది తల్లిదండ్రుల నుండి వారి పిల్లలకు రాదు మరియు మీరు దానిని మీ జీవిత భాగస్థామికి లేదా పిల్లలకు అందించలేరు.

## Q5 CML ద్వారా ఏ వయస్సు సమాపం ఎక్కువగా ప్రభావితమవుతుంది?

CML ఏ వయస్సు వారిసైనా ప్రభావితం చేస్తుంది, కనీ ఇది భారతదేశంలో 30-40 సంవత్సరాల వయస్సు గల వ్యక్తులలో ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది. పాశ్చాత్య దేశాలలో, ఇది సాధారణంగా 50-60 సంవత్సరాల వయస్సు ఉన్నవారిలో నిర్మారణ అవుతుంది.

## Q6 CML యొక్క సాధారణ లక్షణాలు ఏమిటి?

పాశ్చాత్య దేశాలలో, సాధారణ వార్డ్ ఆరోగ్య తనిఖీల సమయంలో CML తరచుగా కనుగొనబడుతుంది. ఏదేమైనా, సాధారణ ఆరోగ్య పరీక్షలు అంత సాధారణం కని భారతదేశం వంటి ఆభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో, CML ఉన్న చాలామంది రోగులు తక్కువ-స్థాయి జ్యరం, అనారోగ్యం లేదా పొట్ట యొక్క ఎడమ వైపు బరువుగా అనిపించడం (పెరిగిన ఫీహము పరిమాణం కారణంగా) వంటి నిర్దిష్ట లక్షణాలను కలిగి ఉంటారు. ఇతర లక్షణాలలో అలసట, బలపీసత, ఆకలి లేకపోవడం మరియు వారాల నుండి నెలల వరకు నిరంతర బరువు తగ్గడం వంటివి ఉండవచ్చు. ఈ లక్షణాలు CMLకి ప్రత్యేకమైనవి కావు మరియు క్షయ వంటి అనేక ఇతర అనారోగ్యాలలో కనిపిస్తాయి. CML యొక్క మొదటి సూచన తరచుగా పూర్తి రక్త గణన (CBC) అని పిలువబడే రక్త పరీక్ష ద్వారా గుర్తించబడుతుంది.

## Q7 CML ఎంత సాధారణంగా కనిపిస్తుంది?

CML చాలా అరుదు, ప్రతి 100,000 మందిలో ఒక కేసు నిర్మారణ అవుతుంది. ఏదేమైనా, అన్ని రకాల రక్త క్యాన్సర్లను కలిపి పరిగణనలోకి తీసుకుంచే, ఆసుపత్రులలో వైద్య సంరక్షణ పాండ్ పెట్టలలో ఇది అత్యంత సాధారణంగా నిర్మారణ అయిన రక్త క్యాన్సర్లలో ఒకటి.

## Q8 CMLను మీరు ఏవిధంగా వ్యాధి నిర్మారణ చేస్తారు?

రక్త గణన తరచుగా రీకీసి CML ఉండటనికి మొదటి సంకేతం. చాలా సందర్భాలలో, తెల్ల రక్త కణాల సంబంధించిన పరిమితులు నిర్మారణ పరిధి కంచే ఎక్కువగా ఉంటాయి. శరీరాన్ని పరీక్షించిన తరువాత, పీపుము యొక్క పరిమాణం పేరగడం సాధారణంగా CML రీసులలో కనిపిస్తుంది, భారతదేశంలో 80% కంచే ఎక్కువ మంది రీసులు ఈ లక్షణాన్ని ప్రదర్శిస్తారు. రక్త గణనను అనుసరించి, ఫిలడెలింయా క్రోమోజోమ్ లేదా BCR-ABL అని పిలుపబడే పరమాణు పరీక్ష ఉనికిని చూడటానికి రీగ్ లక్షణ శాస్త్రవేత్త రక్త చిత్రం / ఎముక మజ్జను పరిశీలిస్తారు. ఈ పరీక్షల్లో ఏదైనా పాజిటివ్ వస్తే, అది CML రీగ్ నిర్మారణను నిర్మారిస్తుంది.

## Q9 ఫిలడెలింయా క్రోమోజోమ్ లేదా BCR-ABL అంచే ఏమిటి?

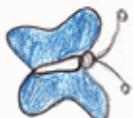
మానవ శరీరంలో 23 జతల క్రోమోజోములు ఉన్నాయి, ఇవి సాధారణంగా ఒక నిర్దిష్ట క్రమంలో అమర్గబడతాయి. కొన్ని సందర్భాల్లో, క్రోమోజోములు 9 మరియు 22 యొక్క ఒక భాగం ప్రాణాలను మార్పిడి చేసుకోవచు (దీనిని 9;22 ప్రాస మార్పిడి (ట్రాన్స్) లోకేషన్) అని అంటారు), ఘలితంగా ఫిలడెలింయా క్రోమోజోమ్ ఏర్పడుతుంది. ఈ రకమైన క్రోమోజోముని మొదట అమెరికాలోని ఫిలడెలింయా నగరంలో శాస్త్రవేత్తలు కనుగొన్నారు, అందుకే దీనికి ఈ పేరు వచ్చింది. ఫిలడెలింయా క్రోమోజోమ్ BCR-ABL అనే జన్మ ఉత్పత్తిని ఉత్పత్తి చేస్తుంది. ఈ జన్మపు ఉనికిని ప్లోసెన్స్ ఇన్ సైటు ప్రైబిడ్జెషన్ (FISH) లేదా పాలిమరేజ్ ప్రైన్ రియాక్షన్ (PCR) పంటి పశ్చతులను ఉపయోగించి గుర్తించవచ్చు, ఇవి రెండూ చాలా అధునాతనమైనవి. రక్తం లేదా ఎముక మజ్జలో ఫిలడెలింయా క్రోమోజోమ్ లేదా BCR-ABL జన్మపు ఉనికిని నిర్మారించడం CML రీగ్ నిర్మారణను నిర్మారిస్తుంది.

## Q10 రక్త పరీక్ష ద్వారా రీగ్ నిర్మారణ నిర్మారణ అయినట్టయితే, ఎముక మజ్జ పరీక్ష ఎందుకు అవసరం?

ఇంతకు ముందు చెప్పినట్లుగా, CML లో దీర్ఘకాలిక, వేగంతమైన మరియు భ్లాస్ట్ దశలతో సహ ఏవిధ దశలు ఉంటాయి. కొన్ని సందర్భాల్లో, CML యొక్క నిర్దిష్ట దశ ఎముక మజ్జ పరీక్ష ద్వారా మాత్రమే నిర్మారణ అవుతుంది. ఫిలడెలింయా క్రోమోజోమ్ ఉనికిటో పాటు, ఎముక మజ్జ పరీక్ష ద్వారా క్రోమోజోములలో ఇతర మార్పులను కూడా గుర్తించవచ్చు. ఎక్కువ కాలం పాటు చికిత్స చేయని CML ఎముక మజ్జలో షైల్ప్రోసెన్స్ పంటి మార్పులకు కూడా దారితీస్తుంది. ఈ సమాచారమంతా తగిన చికిత్సను నిర్దియించడానికి మరియు వ్యాధి యొక్క భవిష్యత్తు దిశను అంచనా వేయడానికి వైద్యులకు ఉపయోగపడుతుంది.

## Q11 CML ని నయం చేయవచ్చా?

ఇంతకు ముందు పేర్కొన్నట్లుగా, CML ఏవిధ దశలను కలిగి ఉంది మరియు CML యొక్క దీర్ఘకాలిక దశ అందుబాటులో ఉన్న మందులతో క్రియాత్మకంగా నయం చేయవచ్చని భావిస్తున్నారు. ఏదేమైనా, విజయవంతమైన చికిత్స యొక్క సంభావ్యతను ప్రభావితం చేసే అనేక అంశాలు ఉన్నాయి మరియు అందరు రీసులు పూర్తి నివారణను సాధించలేరు. రీకీసి క్రియాత్మకంగా నయం అయినట్లు పరిగణించబడుతున్న సందర్భాల్లో కూడా, వ్యాధిని పర్యవేక్షించడానికి మరియు అది పునరావృతం కాకుండా చూసుకోవడానికి చికిత్స చేసే వైద్యుడితో నిరంతరఫాలో -అప్ప అవసరం.



# చికిత్స నియమావళి

## Q1 CML కొరకు అందుబాటులో ఉన్న చికిత్సలు ఏమిటి?

CML యొక్క అన్ని దశలు ప్రధానంగా టైరోసిన్ క్రైన్సెన్ ఇణ్ణిబిటర్స్ (TKIలు) అని పిలువబడే లక్ష్య మందులతో చికిత్స చేయబడతాయి. ఈ TKIలను మూడు తరాలుగా వర్గీకరించారు: మొదటి తరం, రెండవ తరం మరియు మూడవ తరం. కొన్ని పరిష్కారాలలో, కీమోథెరపీ లేదా రోగీనిర్భాగతను నియంత్రించే మందులు (జింటర్స్ రెగ్రాన్) వంటి ఇతర మందులను కూడా ఉపయోగించవచ్చు. ఆదనంగా, ఎముక మజ్జ మార్పిడి (మూల కణాల మార్పిడి) అనేది ఒక నిర్దిష్ట సమూహం రోగులకు అందుబాటులో ఉన్న చికిత్స ఎంపిక.

## Q2 విభిన్న TKIలు ఏమిటి?

TKI (టైరోసిన్ క్రైన్సెన్ ఇణ్ణిబిటర్స్) మొదటి తరం, రెండవ తరం మరియు మూడవ తరం.

మొదటి తరం	ఇమూటినిబ్ మెన్సైల్ట్
రెండవ తరం	డసాటినిబ్, నీలోటినిబ్, బోసుటినిబ్
మూడవ తరం*	పొనాటినిబ్, అసిమినిబ్

\* ప్రస్తుతం భారతీయ మార్కెట్లో లేదు (సెప్టెంబర్, 2023)

## Q3 ముందుగా ఏ మందు ఇవ్వాలో ఒక వైద్యార్దు ఎలా ఎంచుకుంటారు?

ప్రతి CML రోగి భిన్నంగా ప్రవర్తించవచ్చు. CML చికిత్స కోసం TKI ఎంపిక CML దశ, వయస్సు, లింగం, రోగి యొక్క మొత్తం ఆరోగ్య పరిష్కారాల ముసుపటి చికిత్సలు మరియు కొనసాగుతున్న మందులు వంటి వివిధ అంశాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది. TKIని ఎంచుకునేటప్పుడు మందుల దుష్ప్రభావాలను తట్టుకునే రోగి సామర్థ్యం మరియు ఆర్ట్రిక పరిగణనలను కూడా పరిగణనలోకి తీసుకుంటారు.

## Q4 మందులు తీసుకోవడానికి ఉత్తమ సమయం ఏది?

ఇమూటినిబ్ మరియు డసాటినిబ్ ఆపోరంతో లేదా ఆపోరంతో కాకుండా తీసుకోవచ్చు, సాధారణంగా రోజుకు ఒకసారి మరియు ప్రతిరోజు ఒకే సమయంలో. ఖాళీ కడుపుతో లేదా భోజనానికి కనీసం రెండు గంటల ముందు లేదా రెండు గంటల తరువాత నీలోటినిబ్ తీసుకోవాలి. బోసుటినిబ్ ని రోజుకు ఒకసారి ఆపోరంతో తీసుకోవాలి, ముఖ్యంగా అధీక కొవ్వు పదార్థాలు ఉన్న భోజనంతో.

ఏదేమైనా, ఈ మందుల సమయం మరియు మోతాదుకు సంబంధించి మీకు చికిత్స చేసే వైద్యుడి సూచనలను పాటించడం చాలా ఆవసరం, ఎందుకంటే అవి వ్యాధి యొక్క దశ, మీరు తీసుకుంటున్న ఇతర మందులు మరియు ఇతర వ్యుత్తిగత ఆరోగ్య కార్కాల ఆధారంగా మారవచ్చు. మొదట మీకు చికిత్స చేసే వైద్యుడిని సంప్రదించకుండా ఈ మందుల మోతాదు లేదా సమయాన్ని ఎప్పుడూ మార్చుకుండా ఉండడం కూడా చాలా ముఖ్యం, ఎందుకంటే ఇది చికిత్స యొక్క ప్రభావాన్ని ప్రభావితం చేస్తుంది.

## Q5 మందులు ఎంతకాలం కొనసాగుతాయి?

రోగి నిర్వారణ సమయంలో, రోగులందరూ ఈ మందులను జీవితాంతం తీసుకోవాలని సలహా ఇస్తారు. ఏదేమైనా, కొన్ని సంవత్సరాలు CMLని క్రమం తప్పకుండా పర్యవేక్షించిన తరువాత, పది మంది రోగులలో నలుగురిలో (40%) మందులు ఆపివేయబడతాయి. అయినప్పటికీ, మందులను ఆపడానికి కరినమైన ప్రమాణాలు ఉన్నాయి. చికిత్స చేసే వైద్యుడు మందులు ఆపివేసినప్పటికీ, కొన్ని నెలల పాటు నెలవారి ఫాలో-ఆప్ ఆవసరం, ఆపై జీవితాంతం సంవత్సరానికి ఒకసారి ఫాలో-ఆప్ ఆవసరం.

## Q6 చౌషధాన్ని నిలిపివేయగల రోగులు ఎవరు?

సాధారణంగా CML యొక్క ప్రారంభ దీర్ఘకాలిక దశ రోగ నిర్దారణ అయిన మరియు BCR ABL జన్మయైయిలు ఇప్పటికే ఉన్న పద్ధతుల ద్వారా గుర్తించలేనివిగా మారిన లేదా చాలా తక్కువగా (లోతైన పరమాణు ప్రతిస్పందన) మారిన మరియు కొన్ని సంవత్సరాలు ఈ స్థాయిలో ఉన్న రోగులు మందును ఆపడానికి అభ్యర్థులు కావచ్చు. ఈ విధానం ఐదు సంవత్సరాల కంటే ఎక్కువ మందులు తీసుకుంటున్న మరియు కనీసం రెండు - మాడు సంవత్సరాలు లోతైన పరమాణు ప్రతిస్పందనలో ఉన్న రోగులకు మాత్రమే పరిగణించబడుతుంది. మందులను ఆపివేసిన తర్వాత, కొంతమంది రోగులలో CML తిరిగి రావచ్చు మరియు రక్త పరీక్షల నిహిత పర్యవేక్షణ అవసరం. ఏదేమైనా, వ్యాధి యొక్క ముదిరిన దశ (యాక్సిలరేటెడ్ లేదా భ్లాస్టిక్ దశ) ఉన్న CML రోగులలో మందును ఆపలేము.

## Q7 CML కొరకు మందులు తీసుకునేటప్పుడు నేను మరేదైనా చౌషధం తీసుకోవచ్చా?

సాధారణంగా అవును, మీరు పంటి నోపి లేదా దగ్గ పంటి స్వల్పకాలిక మందులు తీసుకుంటుంచే. అయినప్పటికీ, మీరు చాలా కాలంగా ఏదైనా ఇతర మందులు తీసుకుంటుంచే, మీరు దానిని మీ CML వైద్యాంశితో చర్చించాలి. మీకు క్షయవ్యాధి ఉన్నట్లు నిర్దారణ అయినట్లయితే మరియు ఇమాటినిబ్ తీసుకుంటుంచే దాని గురించి చెప్పుడం చాలా ముఖ్యం. మీరు క్షయ వ్యతిరేక మందులు తీసుకుంటుంచే ఇమాటినిబ్ మోతాదును పెంచవలనీ ఉంటుంది.

## Q8 ఏదైనా శ్సస్ట్రచికిత్స/ఆపరేషన్ కొరకు ఇమాటినిబ్ ని ఆపవచ్చా లేదా మరేదైనా అనారోగ్యానికి మందులు తీసుకోవడం ఆపవచ్చా?

చిన్న సమస్యలకు, ఇమాటినిబ్ ఆపాలిస్సన అవసరం లేదు. ఏదేమైనా, నరాల శ్సస్ట్రచికిత్స, మూత్రసంబంధ శ్సస్ట్రచికిత్సకు సంబంధించిన ప్రధాన శ్సస్ట్రచికిత్స కోసం, ఇమాటినిబ్ లేదా ఇతర TKI సాధారణంగా శ్సస్ట్రచికిత్సకు ముందు మరియు తరువాత సాధారణంగా ఒక వారం కంటే తక్కువ సమయం పాటు తాత్కాలికంగా ఆపివేయవచ్చు. ఏదైనా పెద్ద శ్సస్ట్రచికిత్సకోసం లేదా మీకు దీర్ఘకాలిక చికిత్స అవసరమయ్యే అనారోగ్యం ఉన్నట్లు నిర్దారణ అయినట్లయితే మీ CML వైద్యాంశిని సంప్రదించండి/ నిమగ్నం చేయండి.

## Q9 నేను నా ఆఫీసు లేదా ఇంటి పని చేయవచ్చా?

అవును, CML కు సంబంధించిన లక్షణాలు సాధారణంగా నాలుగు నుండి ఆరు వారాలలో పరిష్కారించబడతాయి. పరిమాణం పెరిగిన పీపము కూడా ఈ సమయంలో తగ్గుతుంది. ఈ దశ తర్వాత, మీరు ఏ రకమైన ఆఫీసు లేదా ఇంటి పనిని తిరిగి ప్రారంభించవచ్చు మరియు శారీరక వ్యాయామంలో పాల్సోనపచ్చు.



## CML యొక్క పర్యవేక్షక పరీక్షలు

### Q1 ముఖ్యమైన పర్యవేక్షక పరీక్షలు మరియు వాటి తరచుదనాలు ఏమిటి?

#### రోగ నిర్దారణ నుండి మాడు నెలల వరకు

CML యొక్క ప్రారంభ పర్యవేక్షణ పూర్తి రక్త గణన పరీక్ష మరియు పీపము యొక్క తిరోగుమనం (రోగ నిర్దారణ సమయంలో పరిమాణం పెరిగి ఉన్నట్లయితే) ద్వారా జరుగుతుంది. CBC యొక్క తరచుదనం దాని నివేదికను ఒట్టి వారానికి ఒకసారి లేదా వారానికి రెండుసార్లు ఉంటుంది. CBC సాధారణీకరించబడిన తర్వాత, సాధారణంగా ఇది నెలవారీగా నిర్వహించబడుతుంది.

#### మాడు నెలల తర్వాత

TKI చికిత్స ప్రారంభించిన మాడు నెలల తర్వాత, CBCతో పాటు BCR-ABL కోసం పరీక్ష జరుగుతుంది.

నిపుణులు నిర్వచించినట్లుగా BCR-ABL శౌయిలు క్రమంగా తగ్గుతుంచే, ఈ పరీక్ష సాధారణంగా ప్రతి ఆరు నెలలకు పునరావృతమవుతుంది. అదనంగా, ఉపయోగించే TKI (ఇమాటినిబ్, డసాటినిబ్ లేదా నిలోటినిబ్) రకాన్ని ఒట్టే LFT, RFT, రక్తంలో గ్లూకోజ్, EKG, లిపిట్లు మరియు ఛాతీ X-రే వంటి సాధారణ పరీక్షలు చేయబడతాయి.



## ఒక కుటుంబం కొరకు ప్రణాళిక

### Q1 CML రోగి వివాహం చేసుకుని ఒక కుటుంబాన్ని ప్రారంభించవచ్చా?గా?

పెళ్లిచేసుకోవడం అనేది వ్యక్తిగత నిర్ణయం. CML ఎల్ రోగి వివాహం చేసుకుని సాధారణ కుటుంబ జీవితాన్ని గడువుచ్చు. అయితే, పరీషీతి మరియు దాని చికిత్స గురించి సంభావ్య భాగస్వామికి తెలియజేయదం చాలా ముఖ్యం. వ్యాధి యొక్క స్వభావం, రోగి నిరూపణ మరియు మందుల యొక్క సంభావ్య దుష్పుభావాల గురించి భాగస్వామికి అవగాహన కల్పించాలి. సాధారణంగా, రోగి క్రమం తప్పకుండా మందులు తీసుకుంటూ క్రమం తప్పకుండా పరీక్షలు చేయించుకుంచే దీర్ఘకాలిక దశ CML చికిత్స చేయదగిన క్యాన్సరుగా పరిగణించబడుతుంది.

### Q2 చికిత్సలో ఉన్నపుటు ఒక కుటుంబాన్ని ప్రారంభించడానికి స్త్రీ మరియు పురుష రోగులు ఏ సమస్యలను పరిగణనలోకి తీసుకోవాలి?

మగ రోగులు ఎటువంటి పరిమితులు లేకుండా వారి కుటుంబాన్ని ప్రారంభించవచ్చు, ఎందుకంచే CML వారి పిల్లలకు వ్యాపి చెందదు. మరోవైపు, మహిళా రోగులకు గర్వధారణను షాన్ చేయడానికి ముందు కొన్సెగ్లింగ్ మరియు నిశితమైన పర్యవేక్షణ అవసరం, ఎందుకంచే TKIలు వారి గర్వధారణను అలాగే వారి పుట్టబోయే పిల్లలను ప్రభావితం చేస్తాయి మరియు గర్వధారణ సమయంలో మందులను తాత్కాలికంగా ఆపవలసిన అవసరం రావచ్చు. కుటుంబాన్ని ప్రారంభించే నిర్ణయం వారి CML వైద్యుడిని సంప్రదించి తీసుకోవాలి.

### Q3 చికిత్సలో ఉన్నపుటు తల్లి పాలివ్యదం అనుమతించబడుతుందా?

రోగి చికిత్సలో ఉంచే తల్లి పాలివ్యదానికి అనుమతించబడుతుంది.



## ఆహారం మరియు పోషణ

### Q1 నేను ఏమి తీసుకోవాలి? ఆహారపరంగా నివారించవలసినవి ఏమైనా ఉన్నాయా?

CML ఉన్నవారికి నిర్దిష్ట ఆహార పరిమితులు లేవు, కనీ ఆరోగ్యకరమైన ఆహారపు అలవాట్లను అనుసరించడం చాలా ముఖ్యం. మీరు సామాజిక కార్బోక్రూలకు హజరు కావచ్చు మరియు బయటి ఆహారాన్ని ఆస్వాదించవచ్చు కని ఆరోగ్యకరమైన ఆహారాన్ని ఎంచుకోవడానికి ప్రయత్నించవచ్చు. ధూమపానం మానుకోవాలి ఎందుకంచే ఇది CML యొక్క తీవ్రతను మరింత తీవ్రతరం చేస్తుంది. మద్యపానాన్ని కూడా సామాజిక సందర్భాలకు పరిమితం చేయాలి మరియు సంయుమనం ముఖ్యం. మీకు అధిక రకపోటు లేదా మధుమేహం వంటి ఇతర దీర్ఘకాలిక అనారోగ్యాలు ఉంచే, రకపోటు కోసం ఉన్న తీసుకోవడం తగ్గించడం లేదా మధుమేహం కోసం తీవ్రి ఆహారాన్ని నివారించడం వంటి ఆ పరీషీతులకు సిఫార్సు చేసిన ఆహార జాగ్రత్తలను పాటించడం చాలా ముఖ్యం.

### Q2 CML తో బాధపడుతున్న రోగి యొక్క రోగినిరోధక శక్తిని ఎలా పెంచాలి?

CML ఉన్న రోగులు వారి రోగినిరోధక శక్తిని పెంచడానికి ఆరోగ్యకరమైన మరియు సమతుల్య ఆహారాన్ని తీసుకోవడంపై దృష్టి పెట్టాలి. పంటలు, కూరగాయలు, తృపథిధానాయలు మరియు లీన్ ప్రోటోస్లు అధికంగా

ఉండే ఆహారం సిఫారుస్ చేయబడింది. తగినంత నీరు తీసుకోవడం కూడా చాలా ముఖ్యం.

CML రోగులకు నిర్దిష్ట ఆహారం లేదు, కనీ వారు చక్కెర, కొవ్వు మరియు ఉపు (అధికంగా ఉండే ఆహారాన్ని నివారించాలి). అదనంగా, వారు ప్రాసెన్ చేసిన ఆహారాలు మరియు మద్యం తీసుకోవడాన్ని పరిమితం చేయడానికి ప్రయత్నించాలి.

ఆరోగ్యకరమైన ఆహారంలో పాటు, CML ఉన్న రోగులు మంచి పరిశుభ్రత పాటించడం, తగినంత విక్రాంతి పొందడం, ఒత్తుత్తెని నిర్వహించడం మరియు తట్టుకోగలిగిన విధంగా క్రమం తప్పకుండా వ్యాయామం చేయడం ద్వారా వారి రోగినిరోధక శక్తిని పెంచుకోవచు. ఆహారంలో ఏవైనా మార్పులు లేదా భర్తీ చేయడానికి ముందు CML వైద్యుతిలో చర్చించడం చాలా ముఖ్యం.

ఇంతకు ముందు చెప్పినట్లుగా, CML రోగికి అదనపు అనారోగ్యాలు (మధుమేహం, అధిక రక్తపోటు, మూత్రపిండాల వైఫల్యం, ఊపరితీత్తుల వ్యాధి లేదా ఇతర పరిస్థితులు) ఉన్నట్లయితే, అప్పుడు ఇతర అనారోగ్యాలకు వర్తించే విధంగా ఆహార పరిమితులను పాటించవచు.

### **Q3 ఏదైనా అదనపు ప్రోటీన్ అనుబంధాలు అవసరమా?**

ప్రోటీన్ అనుబంధాలు కొంతమంది రోగులకు సహాయపడతాయి, కనీ వాటిని ఆరోగ్య సంరక్షణ ప్రదాత లేదా రిజిస్ట్రే డ్రైమియున్ మార్గదర్శకత్వంలో ఉపయోగించాలి. అధిక ప్రోటీన్ తీసుకోవడం మూత్రపిండాలపై ఒత్తుత్తెని కలిగిస్తుంది, కాబట్టి ఈ అనుబంధాలును మితంగా ఉపయోగించడం చాలా ముఖ్యం.



## **చికిత్స రహిత ఉపశమనం (ట్రీచ్యూంట్ ఫ్రీ రెమిప్స్ (TFR))**

### **Q1 TFR అంచే ఏమిటి?**

TFR అంచే CML లో చికిత్స-రహిత ఉపశమనం (ట్రీచ్యూంట్ ఫ్రీ రెమిప్స్). దీని అర్థం ఒక నిర్దిష్ట కాలానికి లోత్తెన పరమాణు ప్రతిస్పందనను సాధించిన మరియు నిర్వహించిన రోగులలో TKI చికిత్సను అవసరం.

అందరు CML రోగులు TFRకు అర్ధులు కాదు, మరియు చికిత్స యొక్క వ్యవధి, చికిత్సకు రోగి యొక్క ప్రతిస్పందన మరియు ఏదైనా సహసంబంధ వ్యాధుల ఉనికితో సహ అనేక అంశాల ఆధారంగా CML నిపుణుడితో సంప్రదించి చికిత్సను నిలిపివేయాలనే నిర్ణయం తీసుకోవాలి.

### **Q2 నా BCR-ABL రిపోర్ట్ నెగిటివ్ గా ఉన్నట్లయితే నేను బోధాన్ని ఆపవచావు?**

ఒక రోగి నెగిటివ్ BCR-ABL ఫలితాన్ని సాధిస్తే, వారు వారి మందులు తీసుకోవడం మానేయవచ్చని దీని అర్థం కాదు. చికిత్సను ఆపే నిర్ణయం CML నిపుణుడు నిర్ణయించిన నిర్దిష్ట ప్రమాణాలపై ఆధారపడి ఉండాలి.

### **Q3 ఒక రోగి TFR మీద ఉన్నట్లయితే BCR-ABL కోరకు పరీక్ష యొక్క అంశం ఎంత?**

ఒక రోగి TFR పై ఉంచే, BCR-ABL కోసం పరీక్ష యొక్క అంశం తరచుదనం TFR యొక్క వ్యవధి మరియు రోగి యొక్క పునరావృత్తమయ్యే వ్యక్తిగత ప్రమాదంతో సహ అనేక అంశాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది. సాధారణంగా, క్రియాశీల చికిత్సలో ఉన్నవారి కంచే TFR లో ఉన్న రోగులు ఎక్కువగా పర్యవేక్షించబడతారు."

### **Q4 TFRలో ఉన్నపుడు, రోగికి ఇమాటినిబ్ తో ఏరిగి చికిత్స చేయవచావు?**

TFR పై ఉన్నపుడు పునరావృత్తమయ్యే అవకాశం ఉంది, మరియు ఒక రోగికి పునరావృత్తమైతే, వారి నిర్దిష్ట పరిస్థితులను బట్టి వారిని ఇమాటినిబ్ లేదా ఇతర TKIలతో ఏరిగి చికిత్స చేయవచు.



# దుష్టుభావాలు మరియు వాటి నిర్వహణ

## Q1 ఇమాటినిబ్ యొక్క దుష్టుభావాలు ఏమిటి?

ఇమాటినిబ్ యొక్క సాధారణ దుష్టుభావాలు వికారం, వాంతులు, విరేచనాలు, కండరాల తీమిగైరి, కండరాల మరియు కీళ్ల నోప్పి, అలసట మరియు చర్చ దశ్యాలు, ముఖంపై ప్రోఫెస్ / ప్రోఫెసర్ గైంచేషన్. అయినప్పటికీ, దుష్టుభావాల తీవ్రత మరియు తరచుదనం వ్యక్తికి వ్యక్తికి మారచున్న.

అదనంగా, ఇమాటినిబ్ ఎద్దైనా దుష్టుభావాన్ని ఆపాదించే ముందు, మీ CML వైద్యుడికి తెలియజేయిండి, వారు అదనపు పరీక్షలను సిఫారసు చేయవచున్న.

## Q2 చర్చం రంగు లేదా పిగైంచేషన్ లో మార్పు ఇమాటినిబ్ యొక్క దుష్టుభావమూ?

అవును, చర్చ పిగైంచేషన్ మార్పులు ఇమాటినిబ్ యొక్క అరుదైన దుష్టుభావాలలో ఒకటి

## Q3 చికిత్సలో ఉన్నప్పుడు మంచి హిమోగ్రోబిన్ ఫోయిలను ఎలా నిర్వహించాలి?

చికిత్సలో ఉన్నప్పుడు మంచి హిమోగ్రోబిన్ ఫోయిలను నిర్వహించడానికి, ఇనుము, ఫోలేట్ మరియు విటమిన్ B12 అధికంగా ఉండే ఆర్గ్యూకరమైన ఆపోరం తినడం చాలా ముఖ్యం. మీ వైద్యుడు సూచించిన విధంగా మీరు ఐరం అనుబంధాలను కూడా తీసుకోవలసి ఉంటుంది.

## Q4 విరేచనాలు మరియు వాంతులు వంటి దుష్టుభావాలను ఎలా నిర్వహించాలి?

గ్లోబ్ / ఇమాటినిబ్ తీసుకున్న తర్వాత మీకు విరేచనాలు మరియు వాంతులు అవుతుంచే, మీకు చికిత్స చేసే వైద్యుడిని సంప్రదించాలని సిఫార్సు చేయబడింది. వారు మీ మందులను సర్పుబాటు చేయవచున్న లేదా మీ లక్ష్మణాలను నిర్వహించడానికి మందులను సూచించవచున్న.

## Q5 ఇమాటినిబ్ యొక్క దీర్ఘకాలిక వినియోగం కండరాలను ఎంత తీవ్రంగా ప్రభావితం చేస్తుంది?

ఇమాటినిబ్ యొక్క దీర్ఘకాలిక వినియోగం కండరాల తీమిగైరి మరియు కండరాల నోప్పికి కారణం కావచున్న కానీ ఇది చాలా అరుదు.

## Q6 బరువు తగ్గడం ఇమాటినిబ్ యొక్క దుష్టుభావమూ?

బరువు తగ్గడం ఇమాటినిబ్ యొక్క సాధారణ దుష్టుభావం కాదు, కానీ ఇది కొంతమంది రోగులలో సంభవించవచున్న.

## Q7 చర్చం చాలా పలుచబడుతుంది మరియు సులభంగా గాయపడుతుంది. దీనికి ఎద్దైనా పరిష్కారం ఉందా?

చర్చం పలుచబడడం ఇమాటినిబ్ యొక్క అరుదైన దుష్టుభావం. మరింత గాయస్ని నివారించడానికి, ప్రభావిత ప్రాంతాలను కోతలు మరియు గాయం నుండి రక్కించాలని సిఫార్సు చేయబడింది.

## Q8 చేతి వేళ్లలో తీమిగైరి మరియు జలదరింపు యొక్క అనుభూతులు - ఇది ఇమాటినిబ్ యొక్క దుష్టుభావమూ?

చేతి వేళ్లలో తీమిగైరి మరియు జలదరింపు ఇమాటినిబ్ యొక్క అరుదైన దుష్టుభావాలు. మీరు ఈ

లక్షణాలను అనుభవిస్తే, మీ చికిత్స చేసే వైద్యుడికి తెలియజేయడం చాలా ముఖ్యం.

## **Q9 ఇమాటినిబ్ యొక్క నిరంతర వినియోగం కాలేయ పనితీరును ప్రభావితం చేస్తుందా?**

ఇమాటినిబ్ యొక్క నిరంతర వినియోగం కొంతమంది రోగులలో తెలికపాటి కాలేయ నష్టాన్ని కలిగిస్తుంది, కనీసి ఇది చాలా అరుదు. కాలేయ పనితీరును క్రమం తప్పకుండా పర్యవేక్షించాలని సిఫారుస్ చేయబడింది.

## **Q10 విపరీతమైన అలసట, నీరు పట్టడం, కీళ్ల నౌపులను అనుభవించడం - ఇమాటినిబ్ యొక్క దుష్పుభావాలు ఇవేనా?**

విపరీతమైన అలసట, నీరు పట్టడం మరియు కీళ్ల నౌపులు ఇమాటినిబ్ యొక్క అరుదైన దుష్పుభావాలు. మీరు ఈ లక్షణాలను అనుభవిస్తే, మీకు చికిత్స చేసే వైద్యుడిని సంప్రదించాలని సిఫారుస్ చేయబడింది.

## **Q11 గ్రీవెక్ / ఇమాటినిబ్ యొక్క సాధారణ లేదా తీవ్రమైన దుష్పుభావాలు ఏమిటి?**

గ్రీవెక్ / ఇమాటినిబ్ యొక్క తీవ్రమైన దుష్పుభావాలు చాలా అరుదుగా ఉన్నప్పటికీ, వాటిలో కాలేయం దెబ్బతినడం, గుండె సమస్యలు మరియు ఊపిరితిత్తుల సమస్యలు ఉండవచ్చ. మీరు ఎద్దునా అసాధారణ లక్షణాలు లేదా దుష్పుభావాలను ఎదుర్కొంచే, వెంటనే మీ చికిత్స చేసే వైద్యుడిని సంప్రదించడం చాలా ముఖ్యం.

## **పిల్లల రోగుల్ క్రింది పిల్లల రోగుల్ CML**

పిల్లలలో, పిల్లల్ పచ్చే అన్ని క్యాన్సర్లలో CML సుమారు రెండు శాతం ఉంటుంది. పిల్లలలో CML యొక్క లక్షణాలు పెద్దవారి మాదిరిగానే ఉంటాయి మరియు అలసట, బలహీనత, జ్వరం, బరువు తగ్గడం మరియు పరిమాణం పెరిగిన ప్లీహము లేదా కాలేయం ఉండవచ్చ.

పిల్లలలో CML చికిత్స పెద్దలతో సమానంగా ఉంటుంది మరియు సాధారణంగా ఇమాటినిబ్, దసాటినిబ్, నిలోటినిబ్ లేదా బోసుటినిబ్ వంటి మందులతో లక్ష్య చికిత్సను కలిగి ఉంటుంది. మూల కణాల మార్పిడిని కూడా కొన్ని సందర్భాలల్లో పరిగణించవచ్చ. పిల్లల వయస్సు మరియు బరువు ఆధారంగా మందుల మోతాదు మారవచ్చ.

CML ఉన్న పిల్లల రోగ నిరూపణ సాధారణంగా మంచిదే ఆయనప్పటికీ, వ్యాధిని నిర్వహించడానికి మరియు పిల్లల ఆరోగ్యం మరియు జీవన నాణ్యతపై దాని ప్రభావాన్ని తగ్గించడానికి క్రమం తప్పకుండా పర్యవేక్షణ మరియు చికిత్స అవసరం.

## **వృద్ధ రోగులలో CML**

వృద్ధ జనాభాలో CML శరీరంలో వయస్సు సంబంధిత మార్పుల కారణంగా కొన్ని ప్రత్యేకమైన సవాళ్లను కలిగిస్తుంది, వీటిలో గుండె జబ్బులు మరియు మధుమేహం వంటి సహసంబంధ వ్యాధులు యొక్క అధిక ప్రాభల్యం ఉంటుంది మరియు అవయవ పనితీరు తగ్గుతుంది. అదనంగా, వృద్ధ జనాభాకు చికిత్సతో సంబంధం ఉన్న దుష్పుభావాల యొక్కఎక్కువ ప్రమాదం ఉండవచ్చ.

వృద్ధులలో CML చికిత్స సాధారణంగా యువకులలో మాదిరిగానే ఉంటుంది, ఇమాటినిబ్, దసాటినిబ్, నిలోటినిబ్ లేదా బోసుటినిబ్ వంటి లక్ష్య చికిత్స మందులు మొదటి ప్రాధాన్యత కలిగిన చికిత్స ఎంపికలు. ఏదేవైనా, కొన్ని సందర్భాల్లో, రోగియొక్క మొత్తం ఆరోగ్యం మరియు వారికి ఏపైనా సహసంబంధ వ్యాధులు ఉండడాన్ని బట్టి చికిత్సను సహించవలసి ఉంటుంది.

రోగి యొక్క రక్త కణాల సంఖ్య మరియు వ్యాధి పురోగతిని క్రమం తప్పకుండా పర్యవేక్షించడం చాలా అవసరం. చికిత్సకు వారి ప్రతిస్పందన ఆధారంగా చికిత్సను సర్దుబాటు చేయవలసి ఉంటుంది. CML ఉన్న వృద్ధులకు రోగి నిరూపణ సాధారణంగా మంచిది, ఈ జనాభాలో అధిక మనుగడ రేట్లు నివేదించబడ్డాయి.

మొత్తంమీద, వృద్ధ జనాభాలో CML నిర్వహణకు వ్యక్తిగతికరించిన విధానం అవసరం, ఇది రోగి యొక్క వ్యక్తిగత ఆరోగ్య స్థితి, ప్రాధాన్యతలు మరియు జీవన నాయాత, అలాగే చికిత్స యొక్క సంభావ్య ప్రయోజనాలు మరియు నష్టాలను పరిగణనలోకి తీసుకుంటుంది.



## CML యొక్క చికిత్స కోసం సాధారణంగా ఉపయోగించే TKIల జాబితా

జోపథం	సాధారణ బ్రాండ్ పేర్లు	మొత్తాదు (డోస్)	సాధారణ బ్రాండ్ పేర్లు
ఇమోటినిబెం	గ్లీవెక్	రోజుకు 400-800 మి.గ్రా (రోజుకు 1-2 సార్లు)	వికారం, వాంతులు, విరేచనాలు, అలసట, కండరాల తిమిగైరి, వాపు, దద్దుర్లు మరియు చర్చుం యొక్క ప్రోలేండ్రా ప్రైపరింగైంట్స్
డసాటినిబెం	ట్రైసెన్ల్	రోజుకు 50-140 మి.గ్రా (రోజుకు 1-2 సార్లు)	వికారం, వాంతులు, విరేచనాలు, అలసట, కండరాల నోప్పీ, తలనోప్పీ, వాపు, దద్దుర్లు, తక్కువ రక్త గణనలు, ఊప్పిరితిత్తుల చుట్టూ ద్రవం ఏర్పడటం ప్లూరల్ ఎఫ్యూమన్
నిలోటినిబెం	తాసిగ్స్	రోజుకు 600-800 మి.గ్రా (రోజుకు 1-2 సార్లు)	వికారం, వాంతులు, విరేచనాలు, అలసట, కండరాల తిమిగైరి, తలనోప్పీ, దద్దుర్లు, తక్కువ రక్త గణనలు, కాలేయ పరీక్షల అసాధారణతలు, లేపిట్లు మరియు ECGలో మార్పులు
బోసుటినిబెం	బోసులిఫ్	రోజుకు 400-500 మి.గ్రా (రోజుకు ఒకసారి)	విరేచనాలు, వికారం, వాంతులు, అలసట, దద్దుర్లు, కాలేయ పరీక్షల అసాధారణతలు, తక్కువ రక్త గణనలు



## CML యొక్క ముదిరిన దశలు

CML యొక్క ముదిరిన దశలో CML యొక్క యూక్రిలరేచెడ్ దశ లేదా భ్లాస్ట్ దశ ఉంటుంది. ముదిరిన దశలో ఎముక మజ్జ మరియు రక్తపుహంలో అపరిషక్య తెల్ల రక్త కణాలు (భ్లాస్ట్స్) వేగంగా పెరగడం మరియు పేరుకుపోవడం మరియు ప్లీహము యొక్క వేగవంతమైన పేరుగుదల ఉంటాయి. ఈ వ్యాధి శోషరస కణపు, మెదడు వంటి ఇతర అవయవాలను కూడా ప్రభావితం చేస్తుంది. ముదిరిన దశ చికిత్సకు వ్యాధిని నియంత్రించడానికి మరియు లక్షణాలను నిర్వహించడానికి దూకుడుగా చికిత్స చేయడం అవసరం.

### సాధారణ సూక్ష్మాలు

యూక్రిలరేచెడ్ దశకు సాధారణంగా TKIల అధిక మొత్తాదుతో చికిత్స చేయబడుతుంది. వైద్యపరమైన లక్షణాలను నిశితంగా పర్యవేక్షించడం మరియు రక్త పరీక్షలు అవసరం. చాలా సందర్శాలలో, రోగి ఇతరత్రా అర్థత కలిగి ఉంటే మూల కణాల మార్పిడి ఎంపికను నివారణ ఎంపికగా CML వైద్యాలు చరిప్పారు.

CML యొక్క బ్లౌష్ట్ సంక్లేఖం CML యొక్క చివరి దశ మరియు ఇది అత్యవసర పరిష్కారి. TKEలు (ఇమాటినిబ్, ఉనాటినిబ్, నిలోటినిబ్, బోసుటినిబ్) వ్యాధిని నియంత్రించగలిగినప్పటికీ మందుల ప్రభావాలు తాత్కాలికమే. చాలా మంది CML వైఎస్‌లు వ్యాధి యొక్క ఈ దశను నియంత్రించడానికి కీమోథెరపీని జోడిస్తారు. అర్థాత ఆధారంగా, మూల కణాల మార్పిడి అనేది దీర్ఘకాలిక సహాతులును జీవితాన్ని ఇవ్వగల ఏకైక చికిత్స. అదనంగా, ఈ రోగులకు రక్తం మరియు ఫ్లైట్ మార్పిడి, సంక్రమణను నియంత్రించడానికి యాంటీబయాటిక్స్ మరియు నోపిగి నిర్వహణ వంటి సహాయక చికిత్స అవసరం. వయస్సు, మొత్తం ఆరోగ్యం మరియు వ్యాధి తీవ్రత వంటి వ్యక్తిగత రోగి కారకాలను బట్టి చికిత్స ప్రణాళికలు మారుతూ ఉంటాయి.



## ఎముక మజ్జ / మూల కణ మార్పిడి

మూల కణాల మార్పిడి (SCT)ని ఎముక మజ్జ మార్పిడి అని కూడా పిలుస్తారు. ఇది ఒక వైఎస్ విధానం (శస్తుచికిత్స లేదు) ఇది దాత నుండి గ్రహీతకు ఆరోగ్యకరమైన మూల కణాలను బదిలీ చేస్తుంది. దెబ్బతిన్న లేదా వ్యాధిగ్రస్త ఎముక మజ్జను ఆరోగ్యకరమైన మూల కణాలతో భార్యీ చేయడం SCT యొక్క లక్ష్యం, ఇది శరీరంలో సాధారణ రక్త కణాల ఉత్పత్తిని పునరుద్ధరించడానికి సహాయపడుతుంది.

మూల కణాలు రక్తం మరియు రోగనిరోధక వ్యవస్థ యొక్క ప్రాథమిక నిర్మాణ బ్లాక్స్, మరియు అవి ఎవర రక్త కణాలు, తెల్ల రక్త కణాలు మరియు ఫ్లైట్ నియంత్రించగలిగిన వ్యవస్థ యొక్క ప్రాథమిక నిర్మాణ బ్లాక్స్, మరియు అవి ఎవర రక్త కణాలు, తెల్ల రక్త కణాలు మరియు ఫ్లైట్ నియంత్రించగలిగిన వ్యవస్థ యొక్క ప్రాథమిక నిర్మాణ బ్లాక్స్, మరియు అట్లో ఉనిట్లు ఉన్నాయి. మూల కణాలు రక్తం మరియు రోగనిరోధక వ్యవస్థ యొక్క ప్రాథమిక నిర్మాణ బ్లాక్స్, మరియు అవి ఎవర రక్త కణాలు, తెల్ల రక్త కణాలు మరియు ఫ్లైట్ నియంత్రించగలిగిన వ్యవస్థ యొక్క ప్రాథమిక నిర్మాణ బ్లాక్స్, మరియు అట్లో ఉనిట్లు ఉన్నాయి. SCT లో, మూల కణాలు సాధారణంగా ఎముక మజ్జ లేదా ఆరోగ్యకరమైన దాత రక్తం నుండి సేకరించబడతాయి మరియు తరువాత గ్రీత రక్తపువాహంలోకి చొప్పించబడతాయి.

SCT లో ఉండు ప్రధాన రకాలు ఉన్నాయి: ఆటోలాగ్స్ మరియు అట్లోజెనిక్. ఆటోలాగ్స్ నియంత్రించగలిగిన అట్లోజెనిక్ లేదా రేడియోప్స్ థరపీ చేయించుకునే ముందు రోగి యొక్క స్వంత మూల కణాలను సేకరించి నిల్వ చేస్తారు. చికిత్స తర్వాత, సాధారణ రక్త కణాల ఉత్పత్తీని పునరుద్ధరించడంలో సహాయపడుతానికి నిల్వ చేసిన మూల కణాలు తీరిగి రోగి రక్తపువాహంలోకి చొప్పించబడతాయి. లింఫోమా మరియు మైలోమా (ఎవిధ రకాల రక్త క్యాన్సర్లు) ఉన్న రోగులకు ఈ విధానం సాధారణంగా జరుగుతుంది.

అట్లోజెనిక్ SCT లో, తేబుట్టువు లేదా సంబంధం లేని దాత వంటి గ్రహీతకు దగ్గరి జన్ము జత అయిన దాత నుండి మూల కణాలు పొందబడతాయి. కీమోథెరపీ లేదా రేడియోప్స్ థరపీ యొక్క కండిషనింగ్ నియమవిధికి గురైన తర్వాత దాత మూల కణాలు గ్రీత రక్తపువాహంలోకి చొప్పించబడతాయి, ఇది మిగిలిన క్యాన్సర్ కణాలను నాశనం చేయడం మరియు దాత కణాల తీరస్కరణను నివారించడానికి రోగనిరోధక వ్యవస్థను అణచివేయడం లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.

అట్లోజెనిక్ SCT CML యొక్క అధునాతన దశకు చికిత్స చేయగలదు మరియు నయం చేయగలదు. ఇది అధిక-ప్రమాద వైఎస్ విధానం మరియు అందువల్ల వ్యాధి యొక్క ముదిరిన దశకు మాత్రమే కేటాయించబడింది. ఈ విధానం భారతదేశంలో కొన్ని ప్రదేశాలలో మాత్రమే అందుబాటులో ఉండి మరియు సాధారణంగా ఆరోగ్యసంరక్షణ ప్రదాతల మల్టీడిసిస్టిక్ బ్యాండం ద్వారా నిర్వహించబడుతుంది.

# 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](http://www.cmlsupport.org.uk)

[www.cmladvocates.net](http://www.cmladvocates.net)

[www.cml-foundation.org](http://www.cml-foundation.org)

[www.themaxfoundation.org](http://www.themaxfoundation.org)

[www.friendsofmax.info](http://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](http://www.friendsofmax.info) | [friendsofmax@gmail.com](mailto:friendsofmax@gmail.com)

Contact: (+91) 8291203943



**The Max  
Foundation**