AFBMTC & NIBMT
RAWALPINDI - PAKISTAN

CHRONIC MYELOID LEUKEMIA

مریضوں کیلئے ضروری معلومات

PATIENT EDUCATION SERIES

2014

لیوکیمیا کیا ہے؟

لیوکیمیا خون کے کینسر کو کہتے ہیں۔

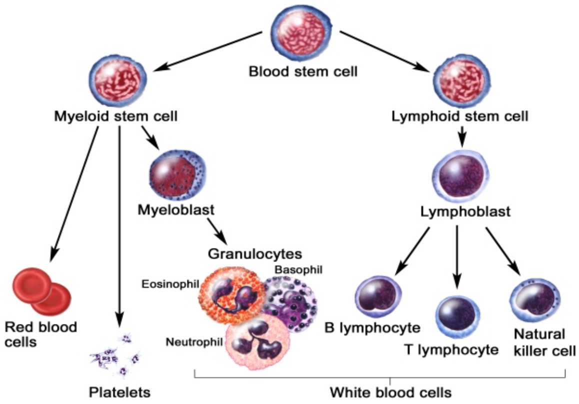
ہمارے جسم میں خون ہڈیوں کے گودے یعنی بون میرو میں بنتا ہے۔خون میں نارمل حالت میں تین طرح کے خلیئے ہوتے ہیں یعنی

ا۔ سفید خلیئے (WBC) جن کا کام مدافعتی نظام سے متعلق ہے اور جسم میں آنے والے جراثیم سے حفاظت کرتے ہیں۔

۲۔ لال خلیئے (RBC) جو جسم کے باقی تمام خلیؤں کو آکسیجن پہنچانے کا کام کرتے ہیں۔

۳۔ سفید ذرّے یعنی (Platelets) جن کا کام خون کو بہنے سے روکنا ہے۔

یہ تمام خلیئے مستقل طور پر بن رہے ہوتے ہیں۔



لیوکیمیا خون کا کینسر ہے جس میں سفید خلیئے یعنی (WBC) بہت زیادہ تعداد میں بنتے ہیں جو اپنا کام نہیں کر سکتے۔خلیؤں کی زیادتی کی وجہ سے نارمل WBC, RBC اور Platelets بننے بند ہو جاتے ہیں۔

لیوکیمیا کی اقسام

ویسے تو لیوکیمیا کی کئی اقسام ہیں مگر عمومی طور پر یہ دو بڑی اقسام میں تقسیم کیا جاسکتا ہے یعنی:

ا۔ فوری طور پر ظاہر ہونے والا Acute Leukemia

۲۔ لمبے عرصے میں ظاہر ہونے والا Chronic Leukemia

فوری طور پر ظاہر ہونے والا Acute Leukemia مزید دو اقسام کا ہوتا ہے۔

ا۔ Acute Lymphoblastic Leukemia **(ALL)**

۲۔ Acute Myelod Leukemia **(AML)**

لمبے عرصے میں ظاہر ہونے والا Chronic Leukemia مزید دو اقسام کا ہوتا ہے۔

ا۔ Chronic Myeloid Leukemia **(CML)**

۲۔ Chronic lymphocytic Leukemia **(CLL)**

CML کیا ہے؟

CML لمبے عرصے میں ظاہر ہونے والا لیوکیمیا(بلڈ کینسر) ہے یہ ہڈی کے گودے میں پائے جانے والے سٹم سیل کو متاثر کرتا ہے جو خون کے تینوں قسم کے خلیوں یعنی لال خلیوں، سفید خلیوں اور پلیٹلٹس کو جنم دیتے ہیں۔

اسلیئے اس قسم کے بلڈ کینسر میں اکثر WBCs کے ساتھ ساتھ RBCs اور پلیٹلٹس بھی بڑھ جاتے ہیں۔ زیادہ تر مریض بڑھے ہوئے سفید خلیوں کے ساتھ خون کے سپیشلسٹ کے پاس آتے ہیں۔

CML کے تین Phases ہیں۔

ویسے تو CML لمبے عرصے میں ظاہر ہونے والا کینسر ہے لیکن وقت کے ساتھ یہ زیادہ تیزی سے بڑھنے والی حالتوں میں تبدیل ہوجاتا ہے یعنی :

۱۔ Chronic Phase

۲۔ Accelerated Phase

۳۔ Blast transormation/Blast Crisis

Chronic Phase

اس فیز میں CML آہستہ آہستہ بڑھنے والا کینسر ہوتا ہے یہ فیز 4 سے 6 سال رہتا ہے اور اگر مریض CML کی خاص دوائی Imatinib لے رہا ہو تو یہ فیز لمبے عرصے تک بھی رہ سکتا ہے۔ اس فیز کے دوران مریض کا WBC Count زیادہ تر کنٹرول رہتا ہے اور تلی کا سائز بھی آہستہ آہستہ کم ہوجاتا ہے۔

Accelerated Phase

اس فیز کے دوران CML کا مرض بڑھنا شروع ہوجاتا ہے اور بون میرو میں بلاسٹ سیل کی تعداد بڑھ جاتی ہے مگر یہ تعداد 20% سے کم ہوتی ہے۔ یہ فیز تین سے نو ماہ تک جاری رہ سکتا ہے اور اکثر اگلے فیز یا بلاسٹ کرائسس میں بدل جاتا ہے۔

Blast Tranformation

یہ سب سے آخری فیز ہے جس کے دوران بون میرو میں بلاسٹ سیل 20% سے زیادہ ہوجاتے ہیں اور CML کا مرض Acute لیوکیمیا میں بدل جاتا ہے۔ یہ فیز عام طور پر لاعلاج ہو جاتا ہے۔

CML کس عمر میں ہوتا ہے؟

CML عمر کے کسی بھی حصے میں ظاہر ہوسکتا ہے مگر عمومی طور پر 15 سال سے کم عمر کے بچوں میں یہ بیماری بہت کم ہوتی ہے۔ CML زیادہ تر 20 سے 45 سال کی عمر میں ظاہر ہوتا ہے۔ مردوں میں عورتوں کی نسبت بیماری زیادہ پائی جاتی ہے۔

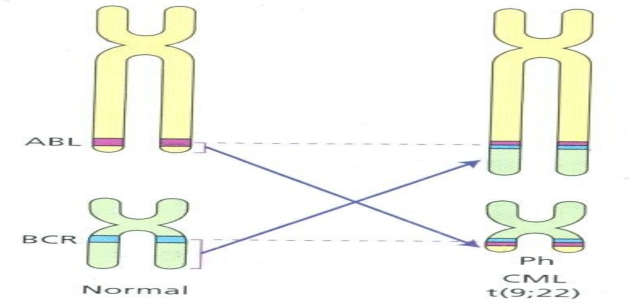
CML کی وجوہات:

ابھی تک CML کی کسی خاص وجہ کی نشاندہی نہیں کی جاسکی اس بات کی بھی کوئی گواہی نہیں مل سکی کہ یہ مرض ایک ہی خاندان کے افراد کو متاثر کرتا ہے۔ البتہ ریسرچ سے یہ ثابت ہوا ہے کہ شاید

ریڈیائی شعاعیں اس مرض کا باعث بنتی ہوں کیونکہ جاپان کے شہروں ہیروشیما اور ناگاساکی کے ایٹمی دھماکوں کے بعد وہاں کے لوگوں میں CML کا تناسب قدرے زیادہ ہے۔

Philadelphia Chromose فیلاڈلفیا کروموسوم

CML کا مرض اسلیئے ظاہر ہوتا ہے کہ کروموسوم نمبر 9 کا ایک حصہ آ کر کروموسوم نمبر 22 پر لگ جاتا ہے اور بدلے میں کروموسوم نمبر 22 کا ایک حصہ کروموسوم نمبر 9 پر لگ جاتا ہے۔ کروموسوم کی یہ تبدیلی Reciprocal Translocation کہلاتی ہے۔ اسکے رزلٹ کے طور پر کروموسوم نمبر 22 بہت چھوٹا ہو جاتا ہے اور Philadelphia Chromosome کہلاتا ہے۔ اسے Philadelphia Chromoseme اسلیئے کہتے ہیں کیونکہ سب سے پہلے اسے امریکہ کی ریاست Philadelphia میں دریافت کیا گیا اور CML وہ پہلی بیماری ہے جس میں اس بات کا پتہ لگایا گیا کہ کروموسوم کی تبدیلی کینسر جیسی بیماری کا باعث بن سکتی ہے۔ Philadelphia Chromosome کی موجودگی کا تعین کروموسوم کے ٹیسٹ یعنی Cytogenetics سے کیا جاتا ہے۔ اس t(9;22) کے نتیجے میں کروموسوم 9 کی جین BCR gene کروموسوم 22 کی جین ABL سے جڑ جاتی ہے اور ایک نئی جین PCR-ABL بن جاتی ہے جو Philadelphia Chromosome پر جڑی ہوتی ہے۔ یہی جین CML کی بیماری پیدا ہونے کی ذمہ دار ہے اس gene کہ موجودگی کا PCR ٹیسٹ کے ذریعے پتہ لگایا جا سکتا ہے (PCR for BCR-ABL) نئی ایجاد ہونے والی دوائی Imatinib(Glivec) اس جین کے اثر کو ختم کر کے بیماری کو کنٹرول کرتی ہے۔



CML کی علامات

بہت سے مریض تشخیص کے وقت CML کی Chronic Phase میں ہوتے ہیں اور ان کو مرض کی خاص علامات ظاہر ہوئے بغیر روٹین کے خون ٹیسٹ سے مرض کا پتہ چلتا ہے۔ CML کے Chronic Phase میں مندرجہ ذیل علامات ظاہر ہو سکتی ہیں:

- ☆ کمزوری اور نقاہت
- ☆ بھوک ختم ہو جانا
- ☆ وزن کم ہونا
- ☆ زیادہ پسینہ آنا

☆ جسم کے کسی حصے سے خون کا آنا

☆ تلی کا بڑھ جانا

☆ کھانا ٹھیک طرح سے ہضم نہ ہونا

کچھ مریض CML کے Accelerated Phase میں چلے جاتے ہیں جسکا پتہ علامات سے زیادہ خون اور بون میرو کے ٹیسٹ سے لگایا جا سکتا ہے۔

Blast Crisis phase میں علامات بہت شدید ہو جاتی ہیں کیونکہ بون میرو میں 20% سے زیادہ Blast Cells ہو جاتے ہیں یہ علامات مندرجہ ذیل ہیں:

☆ بخار ہونا

☆ رنگت کا پیلا ہو جانا

☆ بار بار انفیکشن ہونا

☆ جسم پر نیلے دھبے پڑنا

☆ دانت، مسوڑھوں، ناک یا جسم کے کسی اور حصے سے خون آنا

CML کے اس فیز میں تمام علامات Acute Leukaemia کیطرح ہوتی ہیں۔اس فیز میں Blast Cells جلد کے کسی حصہ میں جمع ہو کر گلٹی بھی بنا سکتے ہیں جسے Chloroma یا Granulocytic Sarcome کہتے ہیں۔

CML کی تشخیص

CML کی تشخیص مندرجہ ذیل ٹیسٹوں سے کی جاتی ہے:

ا۔ خون کا ٹیسٹ (Blood CBC)

خون میں سفید خلیوں (WBC) کی تعداد بہت بڑھ جاتی ہے اور جب خوردبین سے معائنہ کیا جاتا ہے تو خون میں سفید خلیوں کی Immatureforms نظر آتی ہیں جو کہ نارمل انسان کے خون میں موجود نہیں ہوتیں۔

سفید خلیوں کے ساتھ ساتھ خون جمانے والے خلیے یا Platelets کی تعداد بھی بڑھ سکتی ہے۔

۲۔ بون میرو ٹیسٹ

(Bone Marrow Aspiration & Trephine Biopsy)

بون میرو ٹیسٹ میں Local Anaesthesia استعمال کر کے کولہے کی ہڈی سے 0.5-1 ملی میٹر بون میرو یا ہڈی کا گودہ نکالا جاتا ہے۔ بون میرو کا ٹیسٹ کرنے سے CML کی تشخیص confirm کی جاتی ہے۔ Trephine Biopsy کے ذریعے ہڈی کا چھوٹا سا ٹکڑا نکال کر ٹیسٹ کیا جاتا ہے۔

۳۔ کروموسوم کا ٹیسٹ

کروموسوم کا ٹیسٹ کرنے پر اگر Philadelphia Chromosom کی موجودگی کا تعین ہو جائے تو CML کی بیماری confirm ہو جاتی ہے۔

۴۔ پی سی آر ٹیسٹ

PCR for BCR-ABL کے ٹیسٹ سے CML کی ذمہ دار جین (BCR-ABL) کی

موجودگی کا پتہ لگایا جاتا ہے۔

CML کا علاج

CML کا علاج مندرجہ ذیل طریقوں سے کیا جا سکتا ہے۔

۱۔ Hydroxyurea یا Hydroxycarbamide

۲۔ Imatinib (Glaivic) یا اس گروپ کی دوسری دوائیں مثلاً Nilotimib یا Desatimib

۳۔ بون میرو ٹرانسپلانٹ

Hydroxyurea

یہ دوا خون کے خلیے کم کر کے بیماری کو وقتی طور پر کنٹرول کرتا ہے۔ اس دوائی کو استعمال کرنے کے دوران CML کسی بھی وقت اگلے فیز میں تبدیل ہو سکتا ہے۔ خوراک کا تعین خلیوں کی تعداد پر کیا جاتا ہے۔

Imatinib/Glivec

یہ مہنگی قسم کی دوائی ہے جو CML کی ذمہ دار BCR-ABL پروٹین کے function کو روک کر بیماری کا علاج کرتی ہے۔ یہ دوا مریض کو تاحیات جاری رکھنی پڑتی ہے مگر اس کی قیمت کی وجہ سے اکثر ایسا ممکن نہیں ہوتا اگر اس دوائی کو جاری رکھا جائے تو CML کا مرض 10 سال سے بھی زیادہ عرصے کیلئے chronic phase میں رہتا ہے۔ Imatinib استعمال کرنے والی خواتین کو خاندانی منصوبہ بندی کے طریقے استعمال کرنے چاہئیں کیونکہ اس دوائی کے استعمال کے دوران پیدا ہونے والے بچوں میں جسمانی خرابیوں کا احتمال ہے۔ Imatinib ماں کے دودھ میں بھی خارج ہوتی ہے اسلیئے اسکے استعمال کے دوران دودھ پلانا بھی منع ہے۔

بون میرو ٹرانسپلانٹ (Bone Marrow Transplant)

Bone Marrow Transplant یا ہڈی کا گودہ بدل دینے سے CML کا مکمل علاج ممکن ہے۔ ہڈی کا گودہ بدلنے کیلئے HLA-Matched بہن یا بھائی کا ہونا ضروری ہے۔ Bone Marrow Transplant ایک پیچیدہ طریقہ علاج ہے اور CML کے ٹرانسپلانٹ میں کامیابی کے امکانات تقریباً 60-70% تک ہوتے ہیں۔ Bone marrow Transplant کے بارے میں مکمل معلومات AFBMTC Education Series کے پمفلٹ "بون میرو ٹرانسپلانٹ کیا ہے" سے حاصل کی جا سکتی ہیں۔

PATIENT EDUCATION SERIES
2014

AFBMTC / NIBMT : TEL. 051-9270076
EMAIL: afbmtc@outlook.com
WEB: afbmtc-nibmt.org.pk