ایچ آئی وی کا حیاتیاتی عمل

ایچ آئی وی ایک ایسے وائرس کا نام ہے۔ جو ایک انتہائی خطرناک بیماری ایڈز کا سبب بنتا ہے۔ جو انسانی قوت مدافعت کو ختم کر دیتی ہے۔ تقریباً 28 ملین لوگ ایڈز کی وجہ سے اب تک مر چکے ہیں۔ ایڈز کی بیماری کی شناخت 1981 میں سب سے پہلے ہوئی۔ 20 سال بعد بھی، اس بیماری کی کوئی ویکسین ایجاد نہ ہوسکی۔ اگرچہ جدید ادویات کی وجہ سے زندگی کا دورانیہ بڑھا ہے ان لوگوں کا جو ایڈز کے مرض کا شکار ہوئے۔ ایڈز کی ابتدا صحرائے افریقہ سے ہوئی جس کی بنیادی وجہ یہ بتائی جاتی ہے کہ خوراک کے حصول کے لیے لوگوں نے جانوروں کو ذبح کرنے کے طریقے دریافت کیے لیکن اس طریقہ کار میں حیوانی خون جب انسانی زخموں پر گرا تو ایڈز کی شکل میں بیماری کی ابتدا ہوگئی۔ بیسویں صدی کے وسط سے پہلے ایڈز کے بارے میں دنیا لاعلم تھی۔ رفتہ رفتہ یہ مرض افریقہ میں پھیلتا چلا گیا۔ جس کی بنیادی وجہ لوگوں کی نقل مکانی اور روزگار کی تلاش کے لیے ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقلی بتائی جاتی ہے۔

یہ بھی بتایا جاتا ہے کہ Mangabeys Red-Capped اور چیتے بندروں میں موجود SIV وائرس امتزاج سے ہوا۔ اور یہی وائرس بعد ازاں چمپینزی میں منتقل ہوگیا۔

قوت مدافعت نظام / نظام مدافعت

HIV ایک انتہائی مضبوط اور طاقتور وائرس ہوتا ہے۔ جو عام وائرس کے مقابلے میں سخت جان ہوتا ہے جس کو مارنا بہت مشکل ہوتا ہے۔ یہ وائرس ڈی این اے میں شامل ہو کر انسانی جینز میں شامل ہو جاتی ہے۔ وائرس کی شکل ایک صحت مند سیل کی مانند ہوتی جس کو انسانی نظام پہچان نہیں کر پاتا۔ یوں یہ وائرس سرعت رفتار سے پیدا ہوتا جاتا ہے۔ اس سارے عمل کو سمجھنے سے قبل لازمی ہے کہ انسانی مدافعتی نظام کو سمجھا جائے۔ انسانی مدافعتی نظام جسم کو بیرونی بیماریوں اور جراثیموں کے حملے سے محفوظ رکھتا ہے۔ ان جرثوموں کو انسانی قوت مدافعت بآسانی شناخت کر لیتی ہے۔ اس مدافعتی نظام میں دیگر مدافعتی نظام بھی ہیں جیسے کہ سانس کی نالی میں بالوں کا ہونا یا پیشاب کے لیے پاخانے کا راستہ وغیرہ۔

پیگو رئیٹ وائرس سفید خونی ذرات کی طرح ہوتے ہیں جو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہوتے ہیں جس سے جلدی سرخ ہو جاتی ہے۔ یہ سب مدافعتی جراثیم بیرونی حملہ آور مواد یا جرثوموں کا ڈٹ کر مقابلہ کرتے ہیں۔ اگر حملہ آور جرثومے عام مدافعتی نظام کو متاثر کریں تو مدافعتی نظام مختلف قسم کے طریقوں کو بروئے کار لا کر ان کے خلاف موثر کاروائی کرتا ہے۔ جن میں B اور T سیل ہوتے ہیں۔ T سیل کچھ ایسی شعائیں خارج کرتے ہیں جو مدافعتی نظام کو بیرونی خلوات سے بچاتی ہیں۔ ایڈز کا وائرس دراصل T سیل کو متاثر کرتا ہے۔ T سیل کا ذیلی سیل TH سب سے زیادہ متاثر ہوتا ہے۔ ان سیلوں کی سطح پر CD4+ نام کی پروٹین ہوتی ہے۔ جو دراصل مددگار کے

طور پر کام کرتی ہے۔ ہیلپر T سیل چند دوسرے سیل کو بھی متحرک کرتے ہیں جن میں B سیل شامل ہیں۔ جو اینٹی باڈیز بنا کر مدافعتی نظام کو محفوظ رکھتے ہیں۔ ان اینٹی باڈیز کی پیداوار پلازمہ سیل کرتے ہیں۔ ان اینٹی باڈیز سے بچ کر حملہ کرنے والے جراثیم قوت مدافعت کے نظام کو متاثر کرتے ہیں۔

HIV کا انتقال

ایچ آئی وی درج ذیل طریقوں سے پھیلتا ہے۔

- ☆ بلاواسطہ جسمانی رطوبت کے انتقال سے۔
- ☆ خون کے انتقال سے۔
- ☆ جنسی عمل سے۔
- ☆ متاثرہ سرنجوں سے۔

ایچ آئی وی خوراک کی نالی سے یا مچھروں سے کیڑے مکوڑوں کے کاٹنے سے نہیں پھیلتا۔

HIV سے لاحق خلوات

جب ایک HIV وائرس انسانی جسم میں داخل ہو جاتا ہے تو ایک سے چھ ماہ میں اس کے اثرات ظاہر ہوتے ہیں۔ یوں انسانی جسم کے T سیل تباہ ہونا شروع ہو جاتے ہیں۔ HIV وائرس CD4+ سیل کو مختلف طریقوں سے ہائی جیک کر لیتا ہے۔ جن میں اپنی نسل کے جینز کو CD4+ کے اندر منتقلی اور ان کی افزائش شامل ہے۔ یوں اصل CD4+ کی مقدار کم سے کم تر ہو جاتی ہے۔ یوں آہستہ آہستہ انسانی مدافعتی نظام ناکارہ ہو جاتی ہے۔ کہ انسان ایڈز کا شکار ہو جاتا ہے۔ یہ وائرس کی افزائش بہت حد تک بڑھ جاتی ہے۔

HIV کے پھیلاؤ کے درجات

درجہ اول: ایڈز کے مریض کا اس وقت تک پتہ نہیں چل سکتا جب تک وہ خون کا ٹیسٹ نہیں کروالیتا عمومی طور پر علامات جن کی نشاندہی سے ہم ایڈز کے مریض کا پتہ چلا سکتے ہیں ان میں سر درد، پٹھوں کا کھچاؤ گلے کی سوزش وغیرہ شامل ہیں۔ پھولے ہوئے لف گلینڈ سے اندازہ لگانے میں زیادہ آسانی ہوتی ہے۔ ابتدا میں HIV وائرس کی خون میں موجودگی کا تناسب زیادہ ہوتا ہے۔ جوں جوں پھیلتی جاتی ہے CD4+ سیل کی مقدار کم ہوتی جاتی ہے۔

درجہ دوئم (B): مدافعتی نظام کے ناکارہ پن کا ظاہر ہونا شروع ہو جاتا ہے۔

درجہ سوئم (C): اس میں ایڈز جو نمایاں طور پر ظاہر ہو جاتی ہے۔ اس عمل میں ٹی بی، فنگل CMV اور سکن کینسر شامل ہیں۔ ایسا بھی ہوتا ہے کہ کچھ افراد جو ایڈز سے متاثر ہونے کہ باوجود ایڈز کے مریض نہیں بنتے اور کچھ افراد ایڈز سے متاثر ہو جاتے ہیں ان میں مزید بگاڑ پیدا نہیں ہوتا۔ تقریباً پانچ قسم کی HIV کی اقسام ہیں۔ ہر قسم جغرافیائی اعتبار سے مختلف ہے۔ B سیل والی ایڈز شمالی امریکہ میں پائی جاتی۔ اور C سیل والی ایڈز صحرائے افریقہ میں۔ چونکہ HIV وائرس کی بڑے پیمانے پر مختلف تبدیلیاں ہوتی ہیں۔ لہٰذا ان کے خلاف علاج ناقابل ممکن۔