

## 1. बीएमटी क्या है?

बोन मैरो ट्रांसप्लांट (जिसे हेमाटोपोएटिक स्टेम सेल ट्रांसप्लांट भी कहते हैं) एक ऐसी चिकित्सा विधि है जिसमें रोगी को चिकित्सकीय रूप से स्वस्थ स्टेम सेल देना शामिल है ताकि उसकी रक्त-निर्माण क्षमता को पुनः स्थापित किया जा सके। यह प्रायः उच्च-डोज कीमोथेरेपी के बाद किया जाता है ताकि शरीर में नई स्वस्थ रक्त कोशिकाएँ बन सकें।

दो मुख्य प्रकार हैं:

- **ऑटोलॉगस ट्रांसप्लांट** – मरीज के ही स्वस्थ स्टेम सेल वापस दिए जाते हैं।
- **एलो-जेनीक ट्रांसप्लांट** – किसी उपयुक्त दाता (हल-मिलान / हापलो-मिलान / मैच्ड) के स्टेम सेल प्रत्यारोपित किये जाते हैं।

## 2. लिम्फोमा में बीएमटी की उपयोगिता

### आक्रामक और रिलेप्स्ड/रिफ्रेक्टरी रोग

- लिम्फोमा के कुछ प्रकारों (जैसे रिलेप्स्ड/रिफ्रेक्टरी रोग) में बीएमटी (विशेष रूप से ऑटोलॉगस) का उपयोग जीवित रहने की दर और प्रतिक्रिया को बेहतर बनाने के लिए किया जाता है। शोध से पता चलता है कि ऑटोलॉगस बीएमटी से कई मरीजों में लंबा समय तक बीमारी को नियंत्रित रखा जा सकता है और कुछ मामलों में उन्नत रोग में राहत मिलती है।

### एलो-जेनीक एच.एस.सी.टी में 'ग्राफ्ट-बनाम -कैंसर' प्रभाव

- एलो-जेनीक ट्रांसप्लांट में दाता के प्रतिरक्षा सेल लिम्फोमा कोशिकाओं पर हमला कर सकते हैं (जिसे ग्राफ्ट-बनाम-ठ्यूमर/लिम्फोमा प्रभाव कहते हैं)। यह प्रत्यारोपण के बाद कैंसर नियंत्रण में मदद कर सकता है, लेकिन साथ ही रोगी में प्रतिरक्षा-सम्बन्धी समस्याएँ भी बढ़ा सकता हैं।

### किसे ट्रांसप्लांट की आवश्यकता?

- सभी रोगियों को ट्रांसप्लांट की आवश्यकता नहीं होती। यह विशेष रूप से उच्च-जोखिम, रिलेप्स्ड, या रिफ्रेक्टरी लिम्फोमा वाले रोगियों में उपयोगी होता है। चयन प्रक्रिया में रोगी की उम्र, स्वास्थ स्थिति, रोग की प्रतिक्रिया और उपलब्ध दाता-मिलान जैसे कारक महत्वपूर्ण होते हैं।

### 3. बीएमटी की प्रभावशीलता

#### ऑटोलॉग्स एच.एस.सी.टी

- ऑटोलॉग्स ट्रांसप्लांट लिम्फोमा के लिए एक प्रभावी उपचार विकल्प माना जाता है, विशेषकर उन रोगियों में जिनकी कीमोथेरेपी के बाद अच्छी प्रतिक्रिया दिखी है। शोध दिखाता है कि इस विधि से रोग नियंत्रण और लंबे समय तक जीवित रहने की सम्भावना बेहतर होती है।

#### एलो-जेनीक एच.एस.सी.टी

- यह विकल्प भी कुछ उपयुक्त मामलों में प्रभावी रहता है और पुनरावर्तन होने की संभावना को कम कर सकता है। हालांकि इसका जोखिम ऑटोलॉग्स एच.एस.सी.टी की तुलना में अधिक है।

### 4. बीएमटी से जुड़ी जटिलताएँ

बीएमटी एक गंभीर प्रक्रिया है और कुछ प्रमुख जटिलताएँ निम्न हैं

#### संक्रमण

ट्रांसप्लांट के बाद रोगी की प्रतिरक्षा कमजोर होती है और संक्रमण का खतरा बढ़ जाता है।

#### ग्राफ्ट-वरसस-हॉस्ट डिज़ीज़

यह खासकर एलो-जेनीक एच.एस.सी.टी के बाद होता है, जहाँ दाता की प्रतिरक्षा कोशिकाएँ रोगी के शरीर को “विदेशी” समझ सकती हैं और हमला कर सकती हैं।

#### अन्य जटिलताएँ

- म्यूकोसाइटिस (मुँह और पेट की परतों में सूजन)
- न्यूरोलॉजिकल व इम्यूनल समस्याएँ

## 5. लिम्फोमा के सबटाइप्स और ट्रांसप्लांट की भूमिका

बीएमटी की भूमिका लिम्फोमा के अलग-अलग प्रकारों में भिन्न हो सकती है:

- **हॉजकिन लिम्फोमा (HL)** — ऑटोलॉगस एच.एस.सी.टी अक्सर प्रत्यावर्तन के बाद मानक उपचार है।
- **नॉन-हॉजकिन लिम्फोमा (NHL)** — ट्रांसप्लांट रिलोप्स्ड/रिफ्रेक्टरी मामलों में उपयोगी है।
- नवीन इम्यूनोथेरेपी (जैसे कार-टी सेल) के कारण ट्रांसप्लांट की भूमिका बदल रही है, लेकिन यह फिर भी कई मामलों में प्राथमिक या द्वितीयक विकल्प है।

नाम डॉ प्रियेश दुबे

पदनाम एपी मेडिकल ऑन्कोलॉजी

ओपीडी स्थल आरडीजीएमसी उज्जैन

ओपीडी का समय सुबह 9 बजे से शाम 5 बजे तक

9109251203