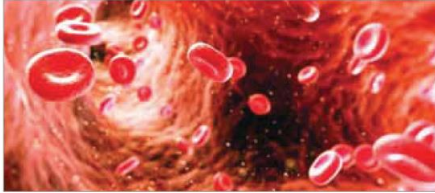


# अब एडवांस बीएमटी द्वारा थैलेसीमिया का सफल उपचार

**थैलेसीमिया** एक बहुत ही सामान्य अनुवांशिक ब्लड डिस्ऑर्डर है, जिसके कारण शरीर के कार्यों में रुकावट आती है तथा लाल

रक्त कणिकाओं का निर्माण सामान्य से कम हो जाता है। शरीर तीन प्रकार की रक्त कणिकाओं का निर्माण करता है। आरबीसी (लाल रक्त कणिकाएं), डब्ल्यूबीसी (श्वेत रक्त कणिकाएं) और प्लेटलेट्स जो जींस के द्वारा नियंत्रित होते हैं। हीमोग्लोबिन एक प्रोटीन है, जिसमें आयरन की मात्रा काफी अधिक होती है, यह आरबीसी में उपस्थित होता है तथा ऑक्सीजन को शरीर के सभी भागों में ले जाने और कार्बन डाई ऑक्साइड को वापस फेफड़ों में पहुंचाने में सहायता करता है। फेफड़ों से कार्बन डाई ऑक्साइड सांस के द्वारा शरीर से बाहर निकाला दी जाती है। जब शरीर में ये जींस नहीं होते हैं, तब शरीर स्वस्थ आरबीसी का निर्माण करने में सक्षम नहीं होता है जिससे पूरे शरीर में ऑक्सीजन का सप्लाई नहीं होती है जो थैलेसीमिया का कारण बन जाता है। नई दिल्ली स्थित बीएलके सुपरस्पेशलिटी हॉस्पिटल के बोन मैरो ट्रांसप्लांट के निदेशक डॉ. धर्मा चौधरी का कहना है कि भारत में थैलेसीमिया मेजर के बढ़ते मामले चिंता का विषय है, क्योंकि इसके कारण बीमारियों की आशंका बढ़ जाती है और यह मृत्यु का कारण भी बन सकता है। भारत में लक्ष्य बढ़ाई करोड़ लोग इससे पीड़ित हैं तथा प्रतिवर्ष तीस हजार से अधिक बच्चे थैलेसीमिया के साथ जन्म लेते हैं।

**अल्फा-थैलेसीमिया-** एचबी तीन प्रोटीन श्रृंखलाओं से बना होता है-दो अल्फा ग्लोबिन और दो बीटा



ग्लोबिन। अल्फा ग्लोबिन प्रोटीन श्रृंखला के निर्माण के लिए चार जींसों (माता-पिता दोनों से दो-दो) की जरूरत होती है और अगर एक जींस भी कम होता है तो यह अल्फा थैलेसीमिया का कारण बन जाता है। यह सबसे गंभीर रूप है और बच्चे के जन्म के तुरंत बाद ही उसकी मृत्यु हो जाती है।

**बीटा-थैलेसीमिया-** बीटा ग्लोबिन प्रोटीन श्रृंखला के निर्माण के लिए दो जींसों (माता-पिता दोनों से एक-एक) की जरूरत होती है। अगर इन दोनों में से किसी में भी थोड़ा सा भी बदलाव आ जाता है तो वह बीटा थैलेसीमिया का कारण बन जाता है। इस बीमारी का सबसे गंभीर रूप बच्चों में बढ़ती मृत्यु दर का अग्रणी कारण है।

**थैलेसीमिया के सामान्य लक्षण-** थैलेसीमिया के लक्षण तब अत्यधिक दिखाई देते हैं जब रक्त के प्रवाह में ऑक्सीजन की मात्रा कम होती है। यह इस कारण से होता है कि शरीर पर्याप्त मात्रा में आरबीसी और एचबी बनाने में सक्षम नहीं है। सामान्य लोगों में कोई लक्षण दिखाई नहीं देते हैं जब यह डिस्ऑर्डर गंभीर नहीं होता है। अल्फा थैलेसीमिया साइलेंट कैरियर्स के मामलों में, प्रोटीन की कमी इतनी कम होती है कि शरीर का

एचबी सामान्य रूप से कार्य करता है। डॉ. चौधरी कहते हैं कि बीटा थैलेसीमिया एनीमिया का कम गंभीर रूप है और इसके कारण शरीर में ऊर्जा का स्तर कम होना, सांस फूलना, थकान हो सकती है।

## उपचार-

**चेलेशन थेरेपी के साथ ब्लड ट्रांसफ्यूजन-** थैलेसीमिया मेजर के लिए केवल एक ही उपचार उपलब्ध है या तो नियमित रूप से बार-बार ब्लड ट्रांसफ्यूजन (खून चढ़ाना) या एलोजेनिक बोन मैरो ट्रांसप्लांट। जो मरीज नियमित रूप से ब्लड ट्रांसफ्यूजन में रहते हैं, उनके शरीर में ट्रांसफ्यूजन से संबंधित आयरन की मात्रा काफी बढ़ जाती है, जिसका मरीज के स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है, क्योंकि लाल रक्त कणिकाओं में पाया जाने वाला हीमोग्लोबिन ऐसा प्रोटीन है, जिसमें आयरन की मात्रा काफी अधिक होती है।

**बोन मैरो ट्रांसप्लांट-** बीएमटी रक्त संबंधी गड़बड़ियों जैसे गंभीर ल्यूकेमिया, एप्लास्टिक एनीमिया, थैलेसीमिया मेजर और रक्त संबंधी दूसरी गड़बड़ियों के लिए एक नया और एक सफल उपचार है। बोन मैरो एक मुलायम फैटी ऊतक है, जो हड्डियों के अंदर पाया जाता है, जो अव्यस्क

स्टेम कोशिकाओं के द्वारा रक्त कोशिकाओं के उत्पादन के लिए जिम्मेदार है।

हैलो-आइडेंटिकल बीएमटी-चिकित्सा विज्ञान में हो रहे विकास ने एक नई प्रक्रिया विकसित की है जिसे 'हैलो-आइडेंटिकल बीएमटी' कहते हैं। इसने उपलब्धता और अनुकूलता के लिए लगने वाले समय को समाप्त कर दिया है। अगर दाता के उतक मरीज से आधे भी मिलते-जुलते होते हैं, तब भी पूरी तरह ठीक रहता है और इसमें पारंपरिक पद्धति की सभी कमियों को पूरी तरह दूर कर दिया जाता है। ●