बॉम्बे ब्लड ग्रुप

[स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस](#)

चर्चा में क्यों?

भारत में दुर्लभ **'बॉम्बे' (hh) ब्लड ग्रुप** वाली एक महिला का सफल किडनी प्रत्यारोपण किया गया।

बॉम्बे ब्लड ग्रुप क्या है?

- **बॉम्बे ब्लड ग्रुप या रक्त समूह:** इसकी पहचान **वर्ष 1952 में** मुंबई में की गई थी, जिसे **एच एंटीजन की अनुपस्थिति** के कारण **hh रक्त समूह** भी कहा जाता है।
  - एंटीजन रक्त कोशिकाओं **(RBC, WBC और प्लेटलेट्स)** पर मौजूद **प्रोटीन या कार्बोहाइड्रेट होते हैं जो रक्त के प्रकार को निर्धारित करते हैं। उदाहरण के लिये AB रक्त समूह में A और B** दोनों एंटीजन होते हैं, A में A एंटीजन होते हैं, B में B एंटीजन होते हैं तथा O में कोई भी नहीं होता है।
  - बॉम्बे ब्लड ग्रुप में, **उत्परिवर्तित या अनुपस्थित h एंटीजन** जीन **A, B, या O एंटीजन गठन को** रोकता है।
- **दुर्लभता:** यह **अत्यंत दुर्लभ** है, जो लगभग **10,000 भारतीयों में से 1** तथा **विश्वभर में दस लाख लोगों में से 1 में पाया जाता है।**
- **रक्त आधान में समस्याएँ: hh रक्त समूह** वाले व्यक्तियों को A, B, या O रक्त **(O-नेगेटिव सहित) नहीं** दिया जा सकता, क्योंकि उनमें **h एंटीजन** होता है।
  - प्राप्तकर्त्ता की प्रतिरक्षा प्रणाली **दाता प्रतिजनों को विदेशी (एंटीबॉडी)** के रूप में पहचानती है, और एक गंभीर **प्रतिरक्षा** प्रतिक्रिया को सक्रिय करती है।
- **ब्लड ग्रुप या रक्त समूह: ABO रक्त समूह प्रणाली** के तहत, रक्त समूहों को चार सामान्य रक्त समूहों यानी **A, B, AB और O** में वर्गीकृत किया जाता है।
  - इसकी पहचान सर्वप्रथम ऑस्ट्रियाई प्रतिरक्षा विज्ञानी **कार्ल लैंडस्टीनर ने वर्ष 1901** में की थी।
- **क्रॉस-ब्लड ट्रांसप्लांट्स: क्रॉस-ब्लड ट्रांसप्लांट्स** (दाता और प्राप्तकर्त्ता के **रक्त समूह अलग-अलग होते हैं**) में रक्त आधान के लिये **डबल फिल्ट्रेशन प्लास्मफेरेसिस (DFPP)** प्रक्रिया का उपयोग किया जाता है।
  - DFPP में, **सुरक्षित आधान** (प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को दबाने) के लिये विशेष फिल्टर का उपयोग करके, **प्राप्तकर्त्ता (रोगी) के रक्त** से **एंटीबॉडी** को हटा दिया जाता है।
  - यदि प्राप्तकर्त्ता के **एंटीबॉडी** को हटाया नहीं जाता है, तो वे रक्ताधान के बाद **हेमोलिसिस (दाता RBC का विनाश)** का कारण बन सकते हैं।

//

Blood Type Compatibility

Blood Type	Gives	Receives
A+	A+, AB+	A+, A-, O+, O-
O+	O+, A+, B+, AB+	O+, O-
B+	B+, AB+	B+, B-, O+, O-
AB+	AB+	Everyone
A-	A+, A-, AB+, AB-	A-, O-
O-	Everyone	O-
B-	B+, B-, AB+, AB-	B-, O-
AB-	AB+, AB-	AB-, A-, B-, O-

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न (PYQ)

??????????:

Q. एक विवाहित दंपति ने एक बालक को गोद लिया। इसके कुछ वर्ष उपरांत उन्हें जुड़वाँ पुत्र हुए। दंपति में एक का रक्त वर्ग AB पॉजीटिव है और दूसरे का O नेगीटिव है। तीनों पुत्रों में से एक का रक्त वर्ग A पॉजीटिव, दूसरे का B पॉजीटिव, और तीसरे का O पॉजीटिव है। गोद लिये गए पुत्र का रक्त वर्ग कौन-सा है ? (2011)

(a) O पॉजीटिव
(b) A पॉजीटिव
(c) B पॉजटिव
(d) उपलब्ध जानकारी के आधार पर कहा नही जा सकता

उत्तर: (A)

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/bombay-blood-group-1