

- * Father of Blood groups (रक्त समूह के जनक) - Karl. Landsteiner
- * Discovery of blood group - Karl Landsteiner + Jansky
- * Father of blood Bank- Charles Richerd Drew (ब्लड बैंक के पिता / जनक - चार्लस रिचर्ड ड्रीयू)

BLOOD GROUPS

- (1) ABO Family
- (2) Rh Family

A, B, O \ = Carl Landsteiner (कार्ल लैन्डस्टीनर)

AB \ = Adriano Sturli (एड्रिनो स्ट्रुली) + A.V. Descastello (ए.बी. डेस्केस्टेलों)

- * Antigen (प्रतिजन)
- * Antibody (प्रतिबाँडी / एंटीबाँडी)

Blood Group	Antigen	Antibody	Receive From	To Donate
A	A	b	A, O	A, AB
B	B	a	B, O	B, AB
AB	A & B	-	A, B, AB and O	AB
O	-	a & b	O	ALL

- * "AB" blood group - Universal (सर्वग्राही) Acceptor/receiver
- "O" Blood Group – Universal Donar सर्वदाता)

BLOOD

Blood is a body fluid in humans and other animals that delivers necessary substances such as nutrients and oxygen to the cells and transports metabolic waste products away from those some cells. In vertebrates, it is composed of blood cells suspended in blood plasma.

रक्त मनुष्यों और अन्य जानवरों में एक शरीर का तरल पदार्थ है जो कोशिकाओं को पोषक तत्वों और आक्सीजन जैसे आवश्यक पदार्थों को वितरित करता है और उन्हीं कोशिकाओं से पयापचय अपशिष्ट उत्पादकों को स्थानांतरित करता है। कशेरुकियों में यह रक्त प्लाज्मा में निलंबित रक्त कोशिकाओं से बना होता है।

Blood plasma is a yellowish liquid component of blood that holds the blood cells of whole blood is suspension. It is the liquid part of the blood that carries cells and proteins throughout of the body. It makes up about 55 \% of the body's total blood volume. It is the intravascular fluid part of extracellular fluid.

रक्त प्लाज्मा रक्त का एक पीला तरल घटक है जो पूरे रक्त की रक्त कोशिकाओं को निलंबन में रखता है। यह रक्त का तरल हिस्सा होता है जो पूरे शरीर में कोशिकाओं का प्रोटीन को पहुंचाता है। यह शरीर के कुल रक्त की मात्रा का लगभग 55 प्रतिशत बनाता है। यह बाह्य तरल पदार्थ का इंद्रावस्कुलर प्लुइड पार्ट है।

ANTIGEN (प्रतिजन)

Antigen, substance that is capable of stimulating an immune response, specifically activating lymphocytes, which are the body's infection-fighting white blood cells. In general, two main divisions of antigens are recognized. Foreign antigens (or hater antigens) and auto antigens (or self-antigens). Foreign antigens originate from outside the body. Examples include parts of or substances produced by viruses or microorganisms (such as bacteria and protozoa), as well as "substances in snake venom, certain proteins in foods, and components of serum and red blood cells from other individuals. Autoantigens on the other hand, originate within the body, Normally, the body is able to distinguish self from nonself, but in persons with autoimmune disorders, normal bodily substances provoke an immune response, leading to the generation of auto antibodies. An antigen that induces an immune response- i.e., stimulates the lymphocytes to produce antibody or to attack the antigen directly - in called an immunogen.

एंटीजन (प्रतिजन, पदार्थ जो एक प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को उत्तेजित करने में सक्षम है, विशेष रूप से लिम्फोसाइटों को सक्रिय करता है, जो शरीर की संक्रमण से लड़ने वाली सफेद रक्त कोशिकाएं हैं। सामान्य तौर पर, एंटीजन के दो मुख्य डिवाइजनों को मान्यता दी जाती है विदेशी एंटीजन (या हेटेरोटिजेन्स) और आटोएन्जिंस (या रक्त एंटीजन)। विदेशी प्रतिजनों की उत्पत्ति शरीर के बाहर से होती है। उदाहरणों में वायरस या सूक्ष्मजीवों (जैसे बैक्टीरिया और प्रोटोजोआ) द्वारा उत्पादित पदार्थों के हिस्से, साथ ही सांप के जहर में पदार्थ, खाद्य पदार्थों में कुछ प्रोटीन और अन्य व्यक्तियों में सीरम और लाल रक्त कोशिकाओं के घटक शामिल हैं। दूसरी ओर आटोएन्जिंस शरीर के भीतर उत्पन्न होते हैं। आम तौर पर, शरीर स्वयं को निरर्थक से अलग करने में सक्षम होता है लेकिन आटोइम्यून विकारों वाले व्यक्तियों में, सामान्य शारीरिक पदार्थ एक प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को भड़काते हैं, जिससे स्वप्रतिपिंडों की उत्पत्ति होती है। एक एंटीजन जो एक प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को प्रेरित करता है- यानी लिम्फोसाइटों को एंटीबाडी का उत्पादन करने के लिए उत्तेजित करता है या सीधे एंटीजन पर हमला करने के लिए-एक इम्युनोजेन कहा जाता है।

ANTIBODY (एंटीबाडी)

An antibody is a protein component of the immune system that circulates in the blood plasma, recognizes foreign substances like bacteria and viruses, and neutralizes them. After exposure to a foreign substances, called an antigen, antibodies centime to circulate in the blood, providing protection against future exposures to that antigen.

एक एंटीबाडी प्रतिरक्षा प्रणाली का एक प्रोटीन घटक है जो रक्त में प्रसारित होता है। बैक्टीरिया और वायरस जैसे विदेशी पदार्थों को पहचानता है और उन्हें बेअसर करता है। एक एंटीजन नामक एक विदेशी पदार्थ के सम्पर्क में आने के बाद एंटीबाडीज रक्त में प्रसारित होते रहते हैं जिससे उस एंटीजन को भविष्य के जोखिम से सुरक्षा मिलती है।

(2) Rh - Factor

It is the second most important blood group system.
यह दूसरा सबसे महत्वपूर्ण रक्त समूह प्रणाली है।

- The term "Rh" was originated from "Rhesusfactor".

शब्द "Rh" की उत्पत्ति "रीसस फेक्टर" से हुई थी।

It was discovered in 1937 by Karl Landsteiner and Alexander S. Wiener. Who named it after a similar factor found in rhesus monkey blood.

इसकी खोज 1937 में कार्ल लैंडस्टीनर और अलेक्जेंडर एस वीनर के की थी, जिन्होंने रीसस बंदर के रक्त में पाए जाने वाले एक समान कारक के नाम पर इसका नाम रखा था।

Erythroblastosis Fetalis-

Erythroblastosis fetalis is hemolytic anemia in the fetus caused by transplacental transmission of maternal antibodies of fetal red blood cells. The disorder usually results from incompatibility between maternal and fetal blood groups.

एरिथ्रोब्लास्टोसिस फिटेलिस एक भ्रूणीय हेमोलिटिक एनीमिया है, जो मातृ एंटीबाडी के गर्भनाल से होकर भ्रूण तक पहुंचने से होता है। यह विकास आमतौर पर मातृ और भ्रूण के रक्त समूहों के बीच असंगति के परिणाम स्वरूप होता है।

Rh factor, also called Rhesus Factor, is a type of protein found on the outside of red blood cells. The protein is genetically inherited (passed down from parents). If you have the protein, you are Rh-positive. If you did not inherit the protein, you are Rh-negative.

आरएच कारक, जिसे रीसस कारक भी कहा जाता है, एक प्रकार का प्रोटीन है जो लाल रक्त कोशिकाओं के बाहर पाया जाता है। प्रोटीन आनुवांशिक रूप से विरासत में मिला है। (आपके माता-पिता से नीचे पारित)। यदि आपके पास प्रोटीन है, तो आप आरएच पाजिटिव हैं। यदि आपको प्रोटीन आनुवांशिक रूप में नहीं मिला है, तो आप Rh-negative हैं।