ipca
A dose of life

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा - 12

जीव विज्ञान

अध्याय - 7

मानव स्वास्थ्य व रोग

Part – 8

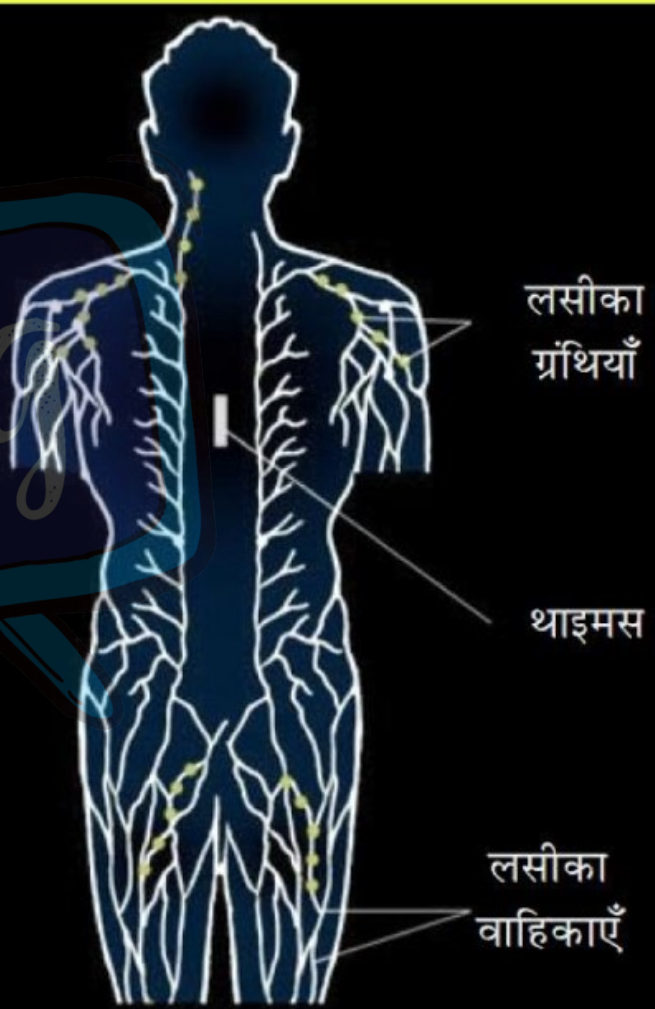
शरीर में प्रतिरक्षा तंत्र व एड्स

Rajika Agrawal

शरीर में प्रतिरक्षा तंत्र

लसीकाभ अंग
(लिम्फॉइड अंग)

→ कोशिकाएँ
→ ऊत्तक
→ प्रतिरक्षी



शरीर में प्रतिरक्षा तंत्र



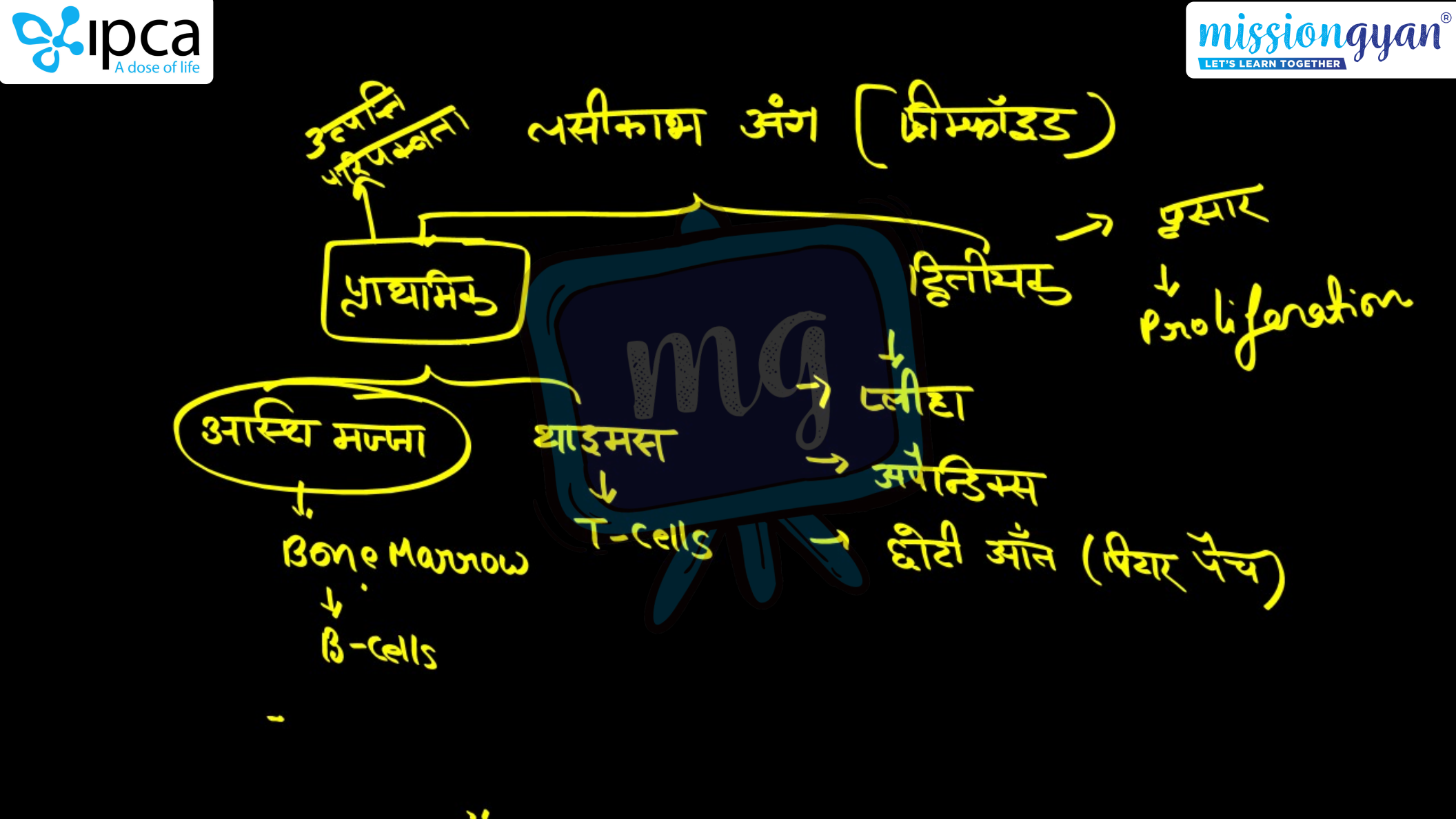
मानव प्रतिरक्षा तंत्र

विदेशी एंटीजन को पहचानता है

स्मृति

अनुक्रिया करता है और उन्हें याद रखता है

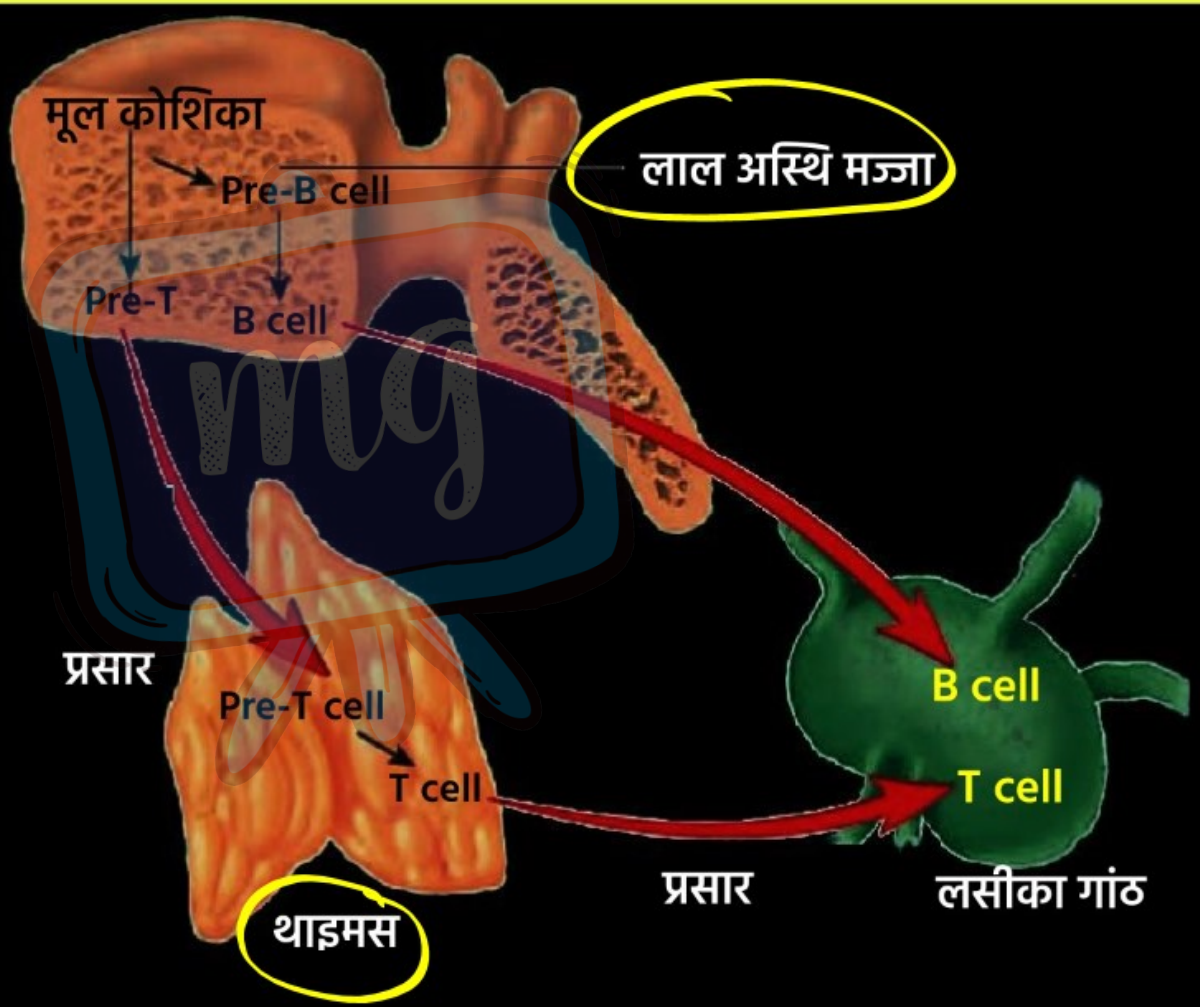
एलर्जी प्रतिक्रियाओं, ऑटो-इम्यून बीमारियों और अंग प्रत्यारोपण में महत्वपूर्ण भूमिका


ipca
A dose of life
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER
अस्थि मज्जा
लसीकाभ अंग (प्रीम्फॉइड)
प्राथमिक
द्वितीयक
पुसार
Proliferation
अस्थि मज्जा
थाइमस
प्लीहा
अपेन्डिक्स
Bone Marrow
T-Cells
छोटी आँत (पियर पैच)
B-Cells

लसीकाभ अंग

वे अंग जहां लिम्फोसाइटों की उत्पत्ति और/या परिपक्वता और प्रसार होता है।

लसीकाभ अंग


मूल कोशिका
Pre-B cell
लाल अस्थि मज्जा
Pre-T
B cell
प्रसार
Pre-T cell
T cell
B cell
T cell
प्रसार
लसीका गांठ
थाइमस

प्राथमिक लसीकाभ अंग

अस्थि मज्जा और थाइमस

अपरिपक्व लिम्फोसाइट्स एंटीजन-संवेदनशील लिम्फोसाइटों में विभेदित होते हैं

परिपक्वता के बाद, लिम्फोसाइट्स द्वितीयक लिम्फोइड अंगों में स्थानांतरित हो जाते हैं

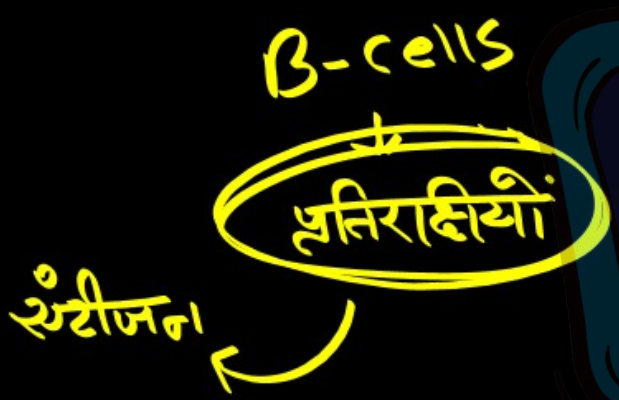
ipca
A dose of life

द्वितीयक लसीकाभ अंग

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

- प्लीहा
- लसीका ग्रंथि
- टॉन्सिल

द्वितीयक लसीकाभ अंग



क्षुद्रांत्र के पेयर पैच और परिशेषिका (अपेंडिक्स)

यहाँ लसीकाणुओं की प्रतिजन के साथ पारस्परिक क्रिया होती है।

अस्थि मज्जा



मुख्य लसीकाभ अंग

लसीकाणुओं सहित सभी रक्त कोशिकाओं का उत्पादन होता है

थाइमस

ग्रन्थि

- सपालि (लोब्ड) अंग
- हृदय के पास उरोस्थि के नीचे

हाइपोप्लेसिया



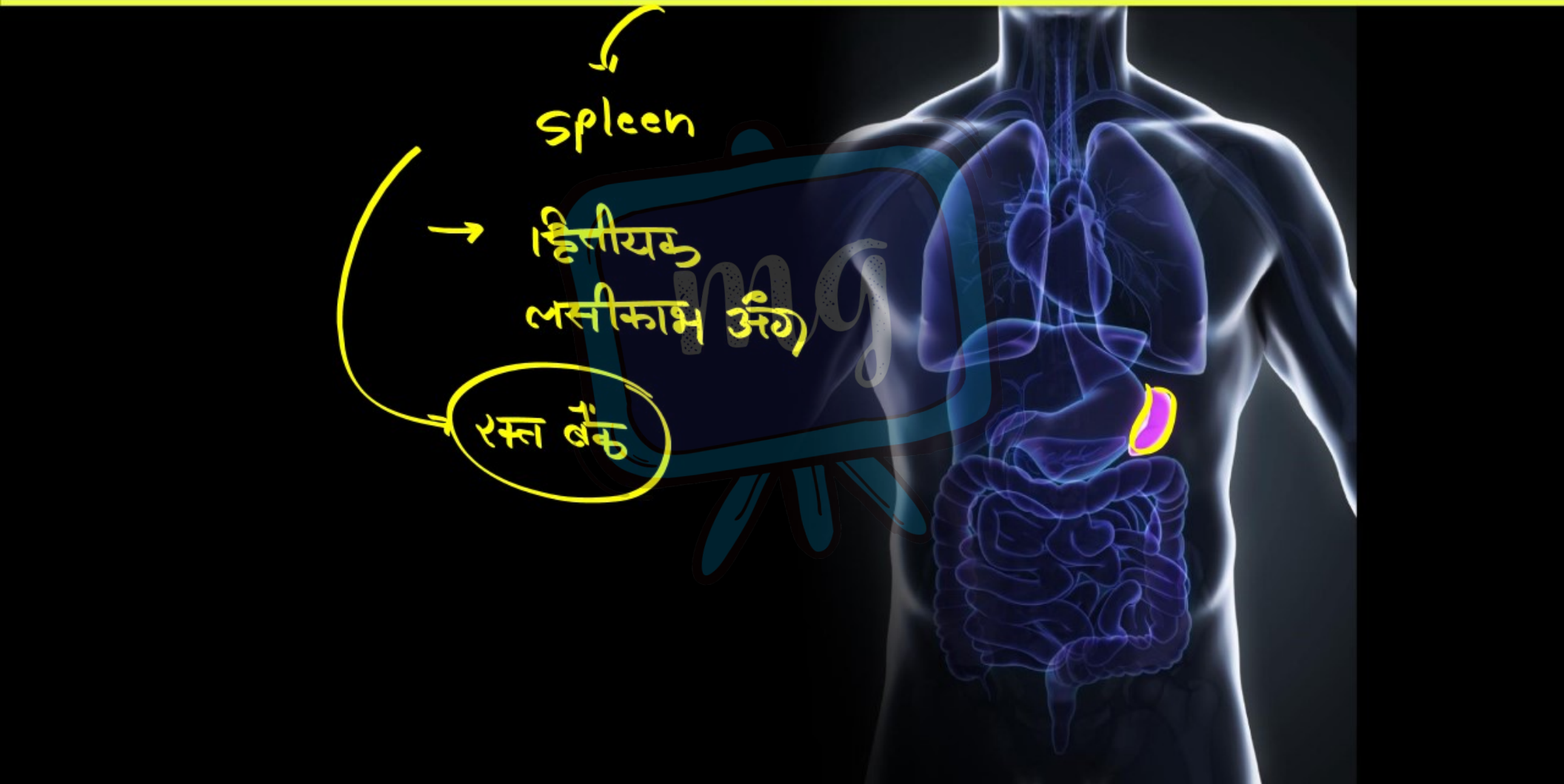
थाइमस

- जन्म के समय यह काफी बड़ा होता है लेकिन उम्र के साथ इसका आकार कम होता जाता है और युवावस्था तक आते-आते यह बहुत छोटा हो जाता है।

अस्थि-मज्जा एवं थाइमस

टी-लसीकाणुओं के परिवर्धन और परिपक्वन के लिए सूक्ष्म पर्यावरण प्रदान करते हैं।

प्लीहा



प्लीहा

रक्त बैंक

सेम के आकार का बड़ा अंग

इसमें मुख्य रूप से लसीकाणु और भक्षकाणु होते हैं

इरिथ्रोसाइट्स

R.B.C.

रुधिर में पैदा होने वाले सूक्ष्म जीवों को फांसकर रुधिर निस्यंदक के रूप में काम

लाल रक्त कणिकाओं का बड़ा भंडार

लसिका ग्रंथियाँ

छोटी ठोस संरचनाएँ

लसीका तंत्र पर भिन्न-भिन्न स्थलों पर स्थित

लसिका ग्रंथियाँ

सूक्ष्मजीव या दूसरे प्रतिजन लसीका और ऊतक तरल में आ जाते हैं, लसीका ग्रंथियाँ उन्हें फाँस लेती हैं।

लसीका ग्रंथियों में फँसे प्रतिजन वहाँ मौजूद लसीकाणुओं के संक्रियण और प्रतिरक्षा अनुक्रिया के लिए उत्तरदायी होते हैं।

श्लेष्म संबद्ध लसीकाभ ऊतक

लसीकाभ ऊतक

प्रमुख पथों (श्वसन, पाचन और जननमूत्र पथ) के आस्तरों (लाइनिंग) के भीतर स्थित

लसीकाभ ऊतक का लगभग 50 प्रतिशत

AIDS (उपार्जित प्रतिरक्षा न्यूनता संलक्षण)

- जन्मजात बीमारी नहीं
- प्रतिरक्षा तंत्र की न्यूनता, जो व्यक्ति के जीवनकाल में उपार्जित होती है
- एड्स का सबसे पहले 1981 में पता चला U.S.A.
- दो करोड़ पचास लाख लोगों की मृत्यु

ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

AIDS → (एक्वायर्ड इम्यूनो डिफिसिएन

↓

बिषाणु जनित रोग

जन्मजात ✗ उपार्जित प्रतिरक्षा न्यूनता

रोगजनक → HIV → रेट्रोवायरस

→ संक्रमण : 1 दिन