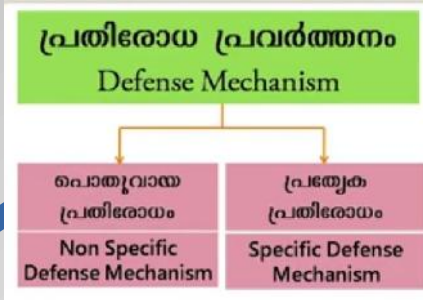


Chapter_05
പ്രതിരോധത്തിന്റെ കാവലാളുകൾ
Soldiers of Defense



10th biology online class_32
27th November 2020

note compiled by
 augustine a s
 ghs koonathara



Non-specific defense mechanism is a mechanism that protects us from all pathogens without considering their characteristic features

രോഗാണുക്കളുടെ സവിശേഷതകൾ പരിഗണിക്കാതെ എല്ലാ രോഗാണുക്കൾക്കെതിരെയും ഒരേ രീതിയിൽ പ്രതിരോധം തീർക്കുന്നതിനെയാണ് പൊതുവായ എന്തെ പറയുന്നത്.

പൊതുവായ പ്രതിരോധം ഭേദിച്ച് ശരീരത്തിലെത്തുന്ന രോഗകാരികളെ പ്രത്യേകം തിരിച്ചറിയുകയും നശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന പ്രതിരോധസംവിധാനം.

Defense Mechanism that specifically identify and destroy pathogens that enter the body by overcoming the non-specific defense mechanism of the body.

ശരീരത്തിലെ പ്രതിരോധ സംവിധാനങ്ങൾ
Defense mechanisms in our body

ശരീര ആവരണങ്ങളും സ്രവങ്ങളും Body coverings and secretions	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ത്വക്ക് ▶ മൂത്രപിണ്ഡങ്ങൾ ▶ മൂത്രം ▶ തലിനീർ ▶ കണ്ണുവെള്ളം ▶ ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ്
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Skin ▶ Mucous membrane ▶ Mucous ▶ Saliva ▶ Tear ▶ Hydrochloric Acid 	

ശരീരത്തിൽ പ്രവേശിച്ച് പ്രതിരോധവ്യവസ്ഥയെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്ന രോഗാണുക്കളും അന്യവസ്തുക്കളുമാണ് ആന്റിജനുകൾ.

Foreign bodies or pathogens that enter the body and stimulate the defense mechanism are called antigens.

ശരീരത്തിലെ പ്രതിരോധ സംവിധാനങ്ങൾ
Defense mechanisms in our body

ശരീരസ്രവങ്ങൾ Body fluids	<ul style="list-style-type: none"> ▶ രക്തം ▶ ലിംഫ്
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Blood ▶ Lymph 	

ഓരോ ആന്റിജന്റേയും ഘടന തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അവയെ പ്രത്യേകം നശിപ്പിക്കുന്ന പ്രതിരോധ സംവിധാനമാണിത്.

The defense mechanism that identifies the structure of each antigen and destroys it specifically

രീഭൂത പ്രതികരണം
Inflammatory Response

ഫാഗോസൈറ്റോസിസ്
Phagocytosis

രക്തം കട്ടപിടിക്കൽ
Blood Clotting

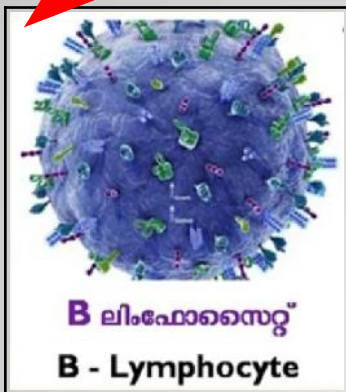
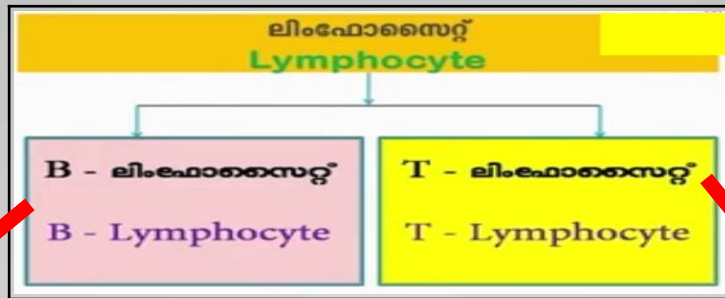
മുറിവുശ്ചയം
Healing of Wound

പനി ഒരു പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനം
Fever, a defense mechanism

ലിംഫോസൈറ്റുകൾ എന്ന ശ്വേതരക്താണുക്കളാണ് പ്രത്യേകപ്രതിരോധസംവിധാനത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.

White blood cells, called lymphocytes, are involved in the Specific Defense Mechanism.

പ്രത്യേക പ്രതിരോധം
Specific Defense Mechanism

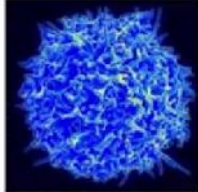


B - ലിംഫോസൈറ്റ്
B - Lymphocyte



- അസ്ഥിമജ്ജയിൽ വെച്ച് പാകപ്പെടുന്നു.
- **Mature in the bone marrow.**

T ലിംഫോസൈറ്റ് (T Lymphocyte)

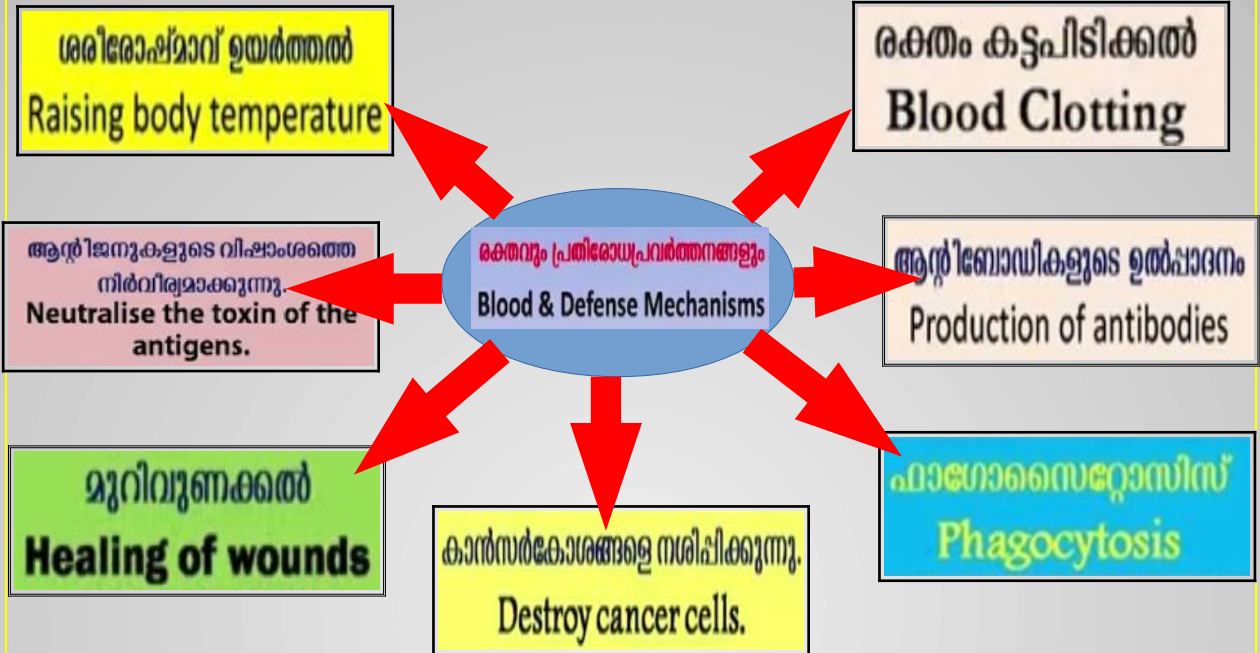


- തൈമസ് ഗ്രന്ഥിയിൽ വെച്ച് പാകപ്പെടുന്നു.
- **Mature in the thymus gland.**

- ബാക്ടീരിയയുടെ കോശസതരത്തെ ശീഥിലീകരിച്ച് അവയെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
- **Destroy the bacteria by disintegrating their cell membrane.**
- ആന്റിജനുകളുടെ വിഷാംശത്തെ നിരീവീദ്യമാക്കുന്നു.
- **Neutralise the toxin of the antigens.**
- മറ്റു ശ്വേതരക്താണുക്കളെ ഉത്തേജിപ്പിച്ച് രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
- **Destroy the pathogens by stimulating other white blood cells.**

- T-ലിംഫോസൈറ്റ്(T-Lymphocytes)**
- മറ്റു പ്രതിരോധ കോശങ്ങളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു.
 - **Stimulate other defense cells of the body.**
 - റൈറസ് ബാധിച്ച കോശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
 - **Destroy the cells affected by virus.**
 - കാൻസർകോശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
 - **Destroy cancer cells.**

രക്തവും പ്രതിരോധപ്രവർത്തനങ്ങളും സൂചിപ്പിക്കുന്ന പദസൂര്യൻ പൂർത്തിയാക്കുക.
Complete the illustration of blood & defense mechanisms



ലിംഫ് വ്യവസ്ഥ - Lymphatic System

- ലിംഫ് • Lymph
- ലിംഫ് വരമ്പി • Lymph duct
- സ്പ്ലീൻ • Spleen
- ലിംഫ് നോഡ് • Lymph node

The lymphatic system has lymph ducts, lymph nodes and spleen in addition to the lymph

Lymph ducts Lymph nodes Spleen

ലിംഫ് - Lymph

രക്തത്തിൽ നിന്ന് രൂപപ്പെടുകയും രക്തത്തിലേക്ക് പുനരാഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നതുമായ ദ്രാവകം.

• The fluid, formed from the blood and reabsorbed into blood.

ലിംഫിൽ ധാരാളം ലിംഫോസൈറ്റുകൾ കാണപ്പെടുന്നു.

Lymph contains plenty of lymphocytes.

lymphocytes destroy the disease causing bacteria in lymph nodes and spleen.

ലിംഫോസൈറ്റുകൾ രോഗകാരികളായ ബാക്ടീരിയകളെ ലിംഫ് നോഡുകളിലും സ്പ്ലീനിലും വെച്ച് നശിപ്പിക്കുന്നു.

For watching online video class of this note



For previous notes of online classes

