

ലിംഫോസൈറ്റ് എന്ന പോരാളി:

പൊതുവായ പ്രതിരോധം ഭേദിച്ച് ശരീരത്തിലെത്തുന്ന രോഗാണുക്കളെ പ്രത്യേക തിരിച്ചറിയുകയും നശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നത് ലിംഫോസൈറ്റുകളാണ്.

പ്രത്യേക പ്രതിരോധം

- ◆ ഓരോ ആന്റിജന്റെയും ഘടന തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അവയെ പ്രത്യേകം നശിപ്പിക്കുന്ന പ്രതിരോധ സംവിധാനമാണ് പ്രത്യേക പ്രതിരോധം (Specific defense).
- ◆ പ്രത്യേകം പ്രതിരോധം വഴി രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നത് ലിംഫോസൈറ്റുകൾ എന്ന ശ്വേതരക്താണുക്കളാണ്.

ആന്റിജനുകൾ

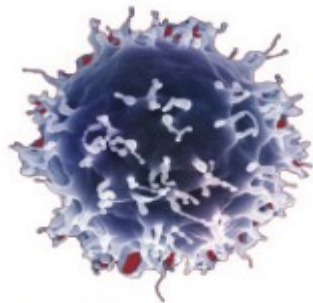
- ◆ ശരീരത്തിൽ പ്രവേശിച്ച് പ്രതിരോധവ്യവസ്ഥയെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്ന രോഗാണുക്കളെയും അന്യവസ്തുക്കളെയും ആന്റിജനുകൾ എന്നു പറയുന്നു.

ലിംഫോസൈറ്റുകൾ രണ്ട് വിധം

1. B ലിംഫോസൈറ്റുകൾ
2. T ലിംഫോസൈറ്റുകൾ.

- ◆ ഇവ അസ്ഥി മജ്ജയിലാണ് രൂപപ്പെടുന്നത്.
- ◆ ശരീരത്തിന് ദോഷകരമായ ആന്റിജനുകളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് രണ്ട് ലിംഫോസൈറ്റുകളും പ്രതിരോധിക്കുന്നു.

B ലിംഫോസൈറ്റുകൾ



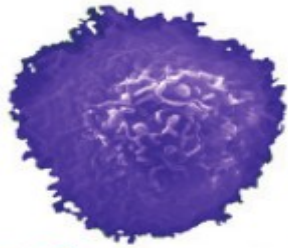
B ലിംഫോസൈറ്റ്

- ◆ ഇവ അസ്ഥിമജ്ജയിൽ പാകപ്പെടുന്നു.
- ◆ ആന്റിബോഡികൾ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുകയാണ് ഇവയുടെ പ്രധാന ധർമ്മം.
- ◆ ശരീരത്തിലെത്തുന്ന ആന്റിജനുകൾക്കെതിരെ പ്രവർത്തിക്കുന്ന പ്രോട്ടീനുകളാണ് ആന്റിബോഡികൾ (Antibodies)

ആന്റിബോഡികൾ രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്ന വിധം

- ◆ മൂന്നു രീതികളിലാണ് ആന്റിബോഡികൾ രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നത്.
 1. ബാക്ടീരിയയുടെ കോശസ്തരത്തെ ശിഥിലീകരിച്ച് അവയെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
 2. ആന്റിജനുകളുടെ വിഷാംശത്തെ നിർവീര്യമാക്കുന്നു.
 3. മറ്റു ശ്വേതരക്താണുക്കളെ ഉത്തേജിപ്പിച്ച് രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.

T ലിംഫോസൈറ്റുകൾ



T ലിംഫോസൈറ്റ്

- ◆ ഇവ തൈമസ് ഗ്രന്ഥിയിൽ വെച്ച് പാകപ്പെടുന്നു.

T ലിംഫോസൈറ്റിന്റെ ധർമ്മങ്ങൾ:

- ◆ മറ്റ് പ്രതിരോധ കോശങ്ങളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു.
- ◆ വൈറസ് ബാധിച്ച കോശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
- ◆ കാൻസർ കോശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.

രക്തവും പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനങ്ങളും

വിവിധ മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെയാണ് രക്തം പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുന്നത്

- ശരീരോഷ്മാവ് ഉയർത്തൽ
- മുറിവുണങ്ങൽ
- വീങ്ങൽ പ്രതികരണം
- ഫാഗോസൈറ്റോസിസ്
- രക്ത കട്ടപ്പിടിക്കൽ
- ആന്റിജനുകളുടെ വിഷാംശത്തെ നിർവീര്യമാക്കൽ
- ആന്റിബോഡികളുടെ ഉൽപ്പാദനം
- കാൻസർ കോശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കൽ
- വൈറസ് ബാധിച്ച കോശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കൽ

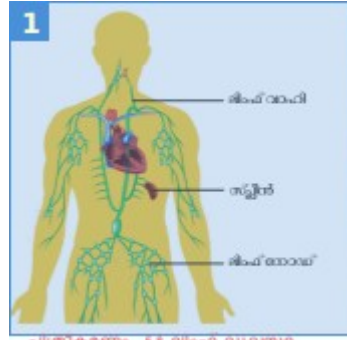
ലിംഫോ പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനങ്ങളും

- ✓ രക്തത്തിൽ നിന്ന് രൂപപ്പെട്ട് രക്തത്തിലേയ്ക്ക് പുനരാഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്ന ദ്രവ

മാണ് ലിംഫ്.

ലിംഫ് വ്യവസ്ഥയുടെ ഭാഗങ്ങൾ

- ➔ ലിംഫ്
- ➔ ലിംഫ് വാഹി
- ➔ ലിംഫ് നോഡ്
- ➔ ലിംഫ് ഡക്ട്
- ➔ സ്പ്ലീൻ



➤ ലിംഫിൽ ധാരാളമായി കാണപ്പെടുന്ന ലിംഫോസൈറ്റുകൾ രോഗകാരികളായ ബാക്ടീരിയകളെ ലിംഫ് നോഡുകളിലും സ്പ്ലീനിലും വച്ച് നശിപ്പിക്കുന്നു.

പ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. B ലിംഫോസൈറ്റ് , T ലിംഫോസൈറ്റ് ഇവ രണ്ടും താരതമ്യം ചെയ്യുന്ന പട്ടിക തയ്യാറാക്കുക
2. രക്തവും പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനങ്ങളും സൂചിപ്പിക്കുന്ന പദസൂര്യൻ പൂർത്തിയാക്കുക



3. പ്രത്യേക പ്രതിരോധത്തെ കുറിച്ച് സയൻസ് ഡയറിയിൽ കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.