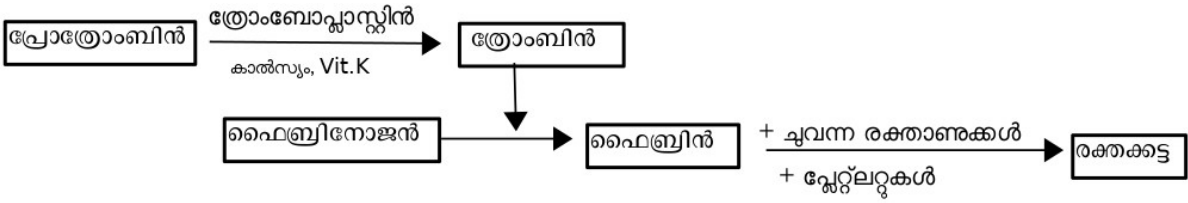


സ്റ്റഡി നോട്ട് - മലയാളം മീഡിയം - ക്ലാസ് 31 (24-11-2020)

രക്തം കട്ടപിടിക്കുന്ന പ്രവർത്തനത്തിലെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ:



- മുറിവേറ്റ ഭാഗത്തെ കലകളും പ്ലേറ്റ്‌ലെറ്റുകളും ശിഥിലീകരിച്ച് ത്രോംബോപ്പാസ്റ്റിൻ എന്ന രാസാഗ്നിയുണ്ടാകുന്നു.
- ത്രോംബോപ്പാസ്റ്റിൻ വിറ്റാമിൻ K, കാൽസ്യം അയോൺ എന്നിവയുടെ സാന്നിധ്യത്തിൽ പ്ലാസ്മയിലെ പ്രോത്രോംബിൻ എന്ന പ്രോട്ടീനെ ത്രോംബിനാക്കി മാറ്റുന്നു.
- ത്രോംബിൻ പ്ലാസ്മയിലെ പ്രോട്ടീനായ ഫൈബ്രിനോജനെ ഫൈബ്രിൻ നാരുകളാക്കി മാറ്റുന്നു.
- ഫൈബ്രിൻ നാരുകൾ ചേർന്ന് രൂപപ്പെടുന്ന വലക്കണ്ണികളിൽ അരുണരക്താണുക്കളും പ്ലേറ്റ്‌ലെറ്റുകളും തങ്ങി രക്തക്കട്ടയുണ്ടാകുന്നു.



രക്തം കട്ടപിടിക്കുന്നതിന്റെ പ്രയോജനങ്ങൾ:

- രക്തം നഷ്ടപ്പെടാതിരിക്കാനും മുറിവിലൂടെയുള്ള രോഗാണു പ്രവേശനം തടയാനും സഹായിക്കുന്നു.
- കട്ടപിടിക്കുന്നതോടെ മുറിവുണങ്ങൽ പ്രക്രിയയും തുടങ്ങുന്നു.

മുറിവുണങ്ങൽ :

വിങ്ങൾ പ്രതികരണം, രക്തം കട്ടപിടിക്കൽ എന്നിവയ്ക്ക് ശേഷമുള്ള ഘട്ടമാണ് മുറിവുണങ്ങൽ.

എല്ലാ സമയത്തും മുറിവടയാളം അവശേഷിക്കുന്നില്ല. കാരണമെന്ത്?

- മുറിമുണങ്ങൽ പ്രവർത്തനം രണ്ട് രീതിയിൽ നടക്കുന്നു.
 1. മുറിവുണ്ടാകുമ്പോൾ നാശമായതും നഷ്ടപ്പെട്ടതുമായ കലകൾക്കു പകരം അതേ പോലെയുള്ള കലകൾ രൂപപ്പെടുന്നു. ഇത്തരം സന്ദർഭങ്ങളിൽ മുറിവടയാളം അവശേഷിക്കില്ല.
 2. അതേ പോലുള്ള കലകൾ പകരം രൂപപ്പെട്ടില്ലെങ്കിൽ യോജക കലകൾ മുറിവുണക്കുന്നു. ഇത്തരം സന്ദർഭങ്ങളിൽ മുറിവടയാളം അവശേഷിക്കുന്നു.

പ്രയോജനങ്ങൾ:

- മുറിവിലൂടെയുള്ള അണുബാധ സാവധാനത്തിലാക്കുന്നു.
- ശക്തമായ രോഗ പ്രതിരോധ സംവിധാനം മുറിവുണങ്ങൽ വേഗത്തിലാക്കി രോഗാണുബാധയുടെ സാധ്യത കുറയ്ക്കുന്നു.

പനി ഒരു പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനം

- ശരീരത്തിന്റെ സാധാരണ താപനില 37°C (98.6 °F) ആണ്.
- ശരീര താപനില സാധാരണ നിലയിലും ഉയരുന്ന അവസ്ഥയാണ് പനി.

പനി ഒരു പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനമാകുന്നതെങ്ങനെ?

- ശരീരത്തിൽ പ്രവേശിക്കുന്ന രോഗാണുക്കൾ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന വിഷവസ്തുക്കളുടെ സാന്നിധ്യം ശ്വേതരക്താണുക്കളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു.
- ശ്വേതരക്താണുക്കൾ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കൾ ശരീരതാപനില ഉയരാൻ കാരണമാകുന്നു.
- ശരീരതാപനില ഉയരുന്നത് രോഗാണുക്കളുടെ പെരുകൽ നിരക്ക് കുറയ്ക്കുന്നു.
- ഫാഗോസൈറ്റോസിസിന്റെ ഫലപ്രാപ്തി കൂട്ടുന്നു.
- രോഗാണുക്കളുടെ എണ്ണം കുറയുന്നതിനനുസരിച്ച് രാസവസ്തുക്കളുടെ അളവ് ക്രമേണ കുറയുകയും ശരീരതാപനില സാധാരണ അവസ്ഥയിലേക്ക് എത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.



പനി വരുമ്പോൾ മരുന്ന് കഴിക്കേണ്ടതുണ്ടോ?

- പനി രോഗാണുക്കളെ പ്രതിരോധിക്കുന്നതിനുള്ള ശരീരത്തിന്റെ ഒരു പ്രവർത്തനം മാത്രമാണ്.
- രോഗാണുബാധ അനിയന്ത്രിതമാകുന്ന സാഹചര്യങ്ങളിൽ ദീർഘ നേരം താപനില ഉയർന്നു നിൽക്കുന്നതിനാൽ അത് മസ്തിഷ്കം ഉൾപ്പെടെയുള്ള അവയവങ്ങളെ ദോഷകരമായി ബാധിക്കാം. ഇതിന് താൽക്കാലിക ആശ്വാസമായി പനി കുറയാനുള്ള മരുന്നുകൾ ഉപയോഗിക്കാം.

- പനിയുടെ യഥാർത്ഥ കാരണം കണ്ടെത്തി ചികിത്സിക്കുകയാണ് ശരിയായ മാർഗ്ഗം

പൊതുവായ പ്രതിരോധം:

- രോഗാണുക്കളുടെ സവിശേഷതകൾ പരിഗണിക്കാതെ എല്ലാ രോഗാണുക്കൾക്കെതിരെയും ഒരേ രീതിയിൽ പ്രതിരോധം തീർക്കുന്നതാണ് പൊതുവായ പ്രതിരോധം (Non - specific body defense).
- വീങ്ങൽ പ്രതികരണം, ഫാഗോസൈറ്റോസിസ്, രക്തം കട്ടപിടിക്കൽ, മുറിവുണങ്ങൽ, പനി ഇവയെല്ലാം പൊതുവായ പ്രതിരോധത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.

പ്രവർത്തനങ്ങൾ :

1. രക്തക്കട്ട രൂപപ്പെടുന്നതെങ്ങനെ? കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.

(സൂചകങ്ങൾ : ത്രോംബോപ്പ്ലാസ്റ്റിന്റെ രൂപീകരണം,, കാൽസ്യത്തിന്റെയും , വിറ്റാമിൻ K യുടെയും ത്രോംബിന്റെയും പങ്ക് ,ഫൈബ്രിൻ നാളുകളുടെ രൂപീകരണം, രക്തക്കട്ട രൂപപ്പെടുന്നത്)

2. പനി ഒരു രോഗപ്രതിരോധ പ്രവർത്തനമാണ് എന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട്

സൂചകങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.

(സൂചകങ്ങൾ : ശരീര താപനില ഉയരാനുള്ള കാരണങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണ്?

ഉയരുന്നതുകൊണ്ടുള്ള നേട്ടമെന്ത്?)