

STANDARD 10- BIOLOGY

UNIT 5-പ്രതിരോധത്തിന്റെ കാവലാളുകൾ:
STUDY NOTES BASED ON CLASS 11-11-2020

സാംക്രമികരോഗങ്ങൾ പടർന്നുപിടിച്ച പ്രദേശങ്ങളിലെ ആളുകൾ മാസ്ക് ധരിക്കുന്നതെന്തിന്?

- രോഗാണു പ്രവേശനം തടയുന്നു.
- രോഗം മറ്റുള്ളവരിലേക്ക് പകരാനുള്ള സാധ്യത കുറയ്ക്കുന്നു
- രോഗാണു പ്രവേശനം തടയാനും ശരീരത്തിനകത്ത് പ്രവേശിച്ച രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കാനുമുള്ള ശരീരത്തിന്റെ കഴിവാണു് പ്രതിരോധം.

രോഗാണുക്കളെ തടയാൻ എന്തൊക്കെ മുൻകരുതലുകളാണ് നാം സ്വീകരിക്കേണ്ടത്?

- കൈകൾ വൃത്തിയാക്കി കഴുകുക.
- ശുചിത്വം പാലിക്കുക.
- വൃത്തിയുള്ള വസ്ത്രം ധരിക്കുക.
- ആരോഗ്യകരമായ ഭക്ഷണ രീതി ശീലമാക്കുക
- വ്യായാമം ചെയ്യുക
- പ്രതിരോധ സംവിധാനത്തെ തകർക്കുന്ന ദുഃശ്ശീലങ്ങൾ ഒഴിവാക്കുക

രോഗാണു പ്രവേശനം തടയാൻ നമ്മുടെ ശരീരത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന പ്രതിരോധ സംവിധാനങ്ങൾ

ശരീര ആവരണങ്ങൾ

- ◆ ത്വക്ക്
- ◆ ശ്ലേഷ്മസ്തരം

ശരീര സ്രവങ്ങൾ

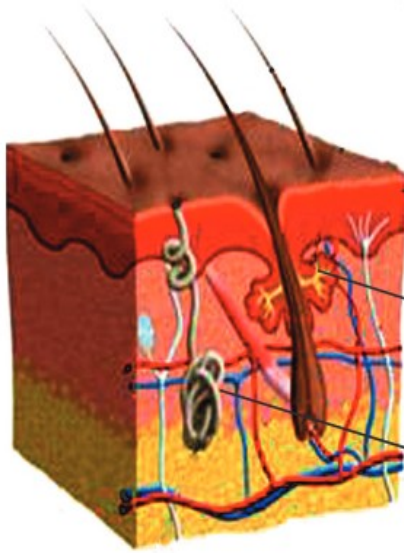
- ◆ ശ്ലേഷ്മം
- ◆ കണ്ണുനീർ,ഉമിനീർ, മൂത്രം എന്നിവയിലെ ലൈസോസൈം,
- ◆ വിയർപ്പ്,
- ◆ സെബം,
- ◆ കർണമെഴുക്
- ◆ HCl

ശരീരദ്രവങ്ങൾ

- ◆ രക്തം
- ◆ ലിംഫ്

ശരീരാവരണങ്ങളും സ്രവങ്ങളും:

ത്വക്ക് :



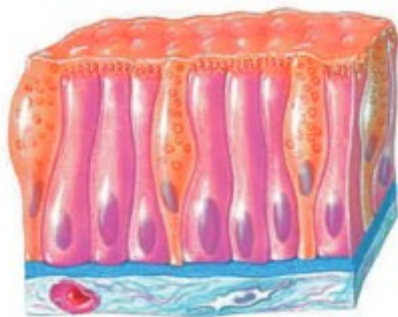
എപ്പിഡെർമിസ് - ഇതിൽ കാണപ്പെടുന്ന കെരാറ്റിൻ എന്ന പ്രോട്ടീൻ രോഗാണുക്കളെ തടയുന്നു.

സെബേഷ്യസ് ഗ്രന്ഥി- ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന സെബം ത്വക്കിനെ എണ്ണമയമുള്ളതും വെള്ളം പറ്റിപ്പിടിക്കാത്തതുമാക്കുന്നു.

സ്വേദഗ്രന്ഥി- ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന വിയർപ്പിലെ അണുനാശിനികൾ രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.

- എപ്പിഡെർമിസ് :ഇതിൽ കാണപ്പെടുന്ന കെരാറ്റിൻ എന്ന പ്രോട്ടീൻ രോഗാണുക്കളെ തടയുന്നു.
- സെബേഷ്യസ് ഗ്രന്ഥി:ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന സെബം ത്വക്കിനെ എണ്ണമയമുള്ളതും വെള്ളം പറ്റിപ്പിടിക്കാത്തതുമാക്കുന്നു.
- സ്വേദഗ്രന്ഥി: ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന വിയർപ്പിലെ അണുനാശിനികൾ രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.

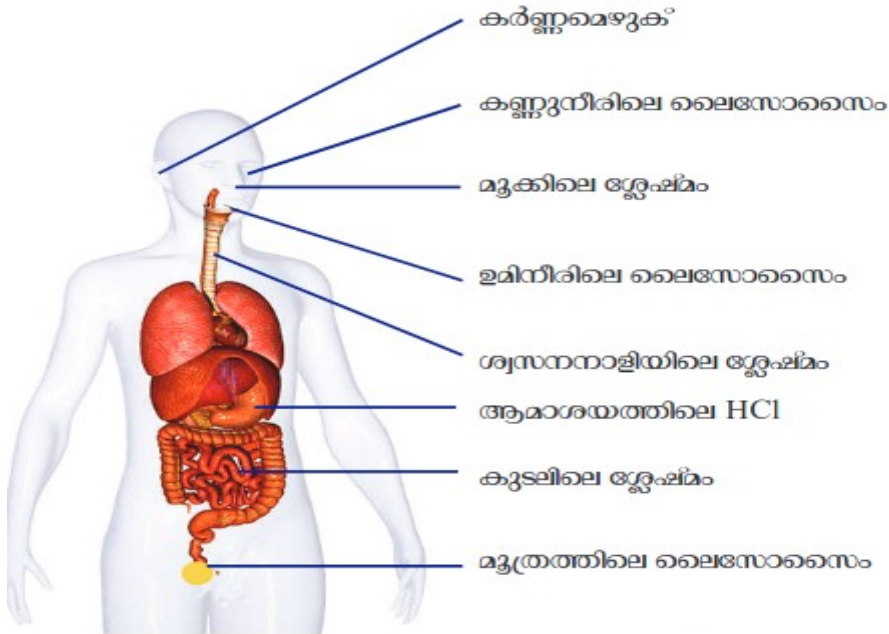
ശ്ലേഷ്മസ്തരം :



- ◆ ശരീരഭാഗങ്ങളെ പൊതിഞ്ഞ് സംരക്ഷിക്കുന്നു.
- ◆ ശ്ലേഷ്മ സ്തരം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ശ്ലേഷ്മത്തിൽപ്പെട്ട് രോഗാണുക്കൾ നശിക്കുന്നു.
- ◆ ശ്ലേഷ്മ സ്തരത്തിലെ സീലിയകോശങ്ങൾ നശിച്ച രോഗാണുക്കളെ പുറന്തള്ളുന്നു.

- ◆ ത്വക്ക്, ശ്ലേഷ്മസ്തരം എന്നിവയിലുള്ള ഉപകാരികളായ ബാക്ടീരിയകളോട് രോഗാണുക്കൾക്ക് വാസസ്ഥാനത്തിനും പോഷകങ്ങൾക്കും വേണ്ടി മത്സരിക്കേണ്ടി വരുന്നു. ഈ മത്സരത്തിൽ ഒട്ടേറെ രോഗാണുക്കൾ നശിച്ചുപോകുന്നു

ശരീര സ്രവങ്ങളും പ്രതിരോധവും:



ചിത്രീകരണം 5.2 ശരീരസ്രവങ്ങളും പ്രതിരോധവും

- കണ്ണ് നീരിലെ ലൈസോസൈം കണ്ണിലൂടെ കടക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്ന ബാക്ടീരിയകളെ ഒരു പരിധി വരെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
- ഉമിനീരിലെ ലൈസോസൈം ഭക്ഷണത്തിലൂടെ ഉള്ളിൽ കടക്കുന്ന രോഗാണുക്കളിൽ കുറേയെണ്ണത്തെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
- ചെവിയിലെ കർണ്ണമെഴുക് ചെവികളുള്ളിലേക്ക് കടക്കുന്ന രോഗാണുക്കളിൽ കുറേയൊക്കെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
- ആമാശയത്തിലെ ഉമിനീരിനെ അതിജീവിച്ച് ഉള്ളിൽ കടക്കുന്ന രോഗാണുക്കൾ ഒരു പരിധി വരെ HCl ൽ നശിക്കുന്നു.
- മൂത്രം: മൂത്രത്തിലെ ലൈസോസൈമിന് രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കാനുള്ള കഴിവുണ്ട്.

ശരീരഭാഗം	ശരീരസ്രവം
ചെവി	കർണ്ണമെഴുക്
ഉമിനീർ	ഉമിനീരിലെ ലൈസോസൈം
കണ്ണ്	കണ്ണീരിലെ ലൈസോസൈം
ആമാശയം	HCl

പ്രവർത്തനം :

1. ത്വക്ക് എങ്ങനെയാണ് രോഗാണുക്കളെ പ്രതിരോധിക്കുന്നത്?
2. ശ്ലേഷ്മസ്തരം രോഗാണുക്കളെ പ്രതിരോധിക്കുന്നതെങ്ങനെ?
3. രോഗകാരികളും ഉപകാരി ബാക്ടീരിയകളും തമ്മിലുള്ള മത്സരം രോഗപ്രതിരോധത്തിന് എങ്ങനെ സഹായകരമാകുന്നു?
4. ശരീരഭാഗങ്ങളും, സ്രവങ്ങളും അവയുടെ പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനങ്ങളും സൂചിപ്പിക്കുന്ന പട്ടിക തയ്യാറാക്കുക

Prepared by Rajitha C ; HST(Nat.Science, SSHSS Sheni, Kasaragod