



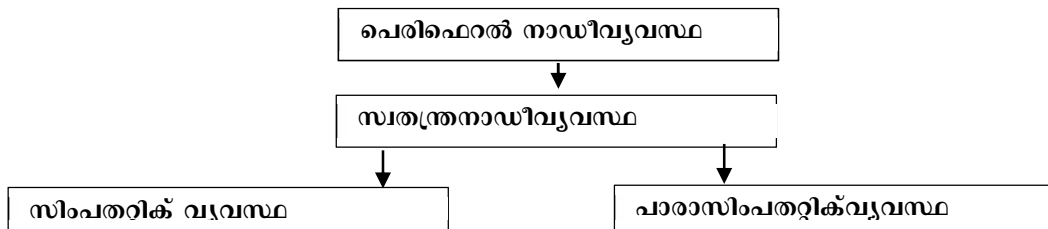
STD 10-FIRST BELL- BIOLOGY- CLASS-08

Chapter – 1

അറിയാനും പ്രതികരിക്കാനും

സ്വതന്ത്രനാഡീവ്യവസ്ഥ:

- നമ്മുടെ ബോധതലത്തിനു വെളിയിൽ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നത് പെരിഫെറൽ നാഡീവ്യവസ്ഥയുടെ ഭാഗമായ സ്വതന്ത്രനാഡീവ്യവസ്ഥയാണ്
- സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥയും പാരാസിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥയും ചേരുന്നതാണ് സ്വതന്ത്രനാഡീവ്യവസ്ഥ.

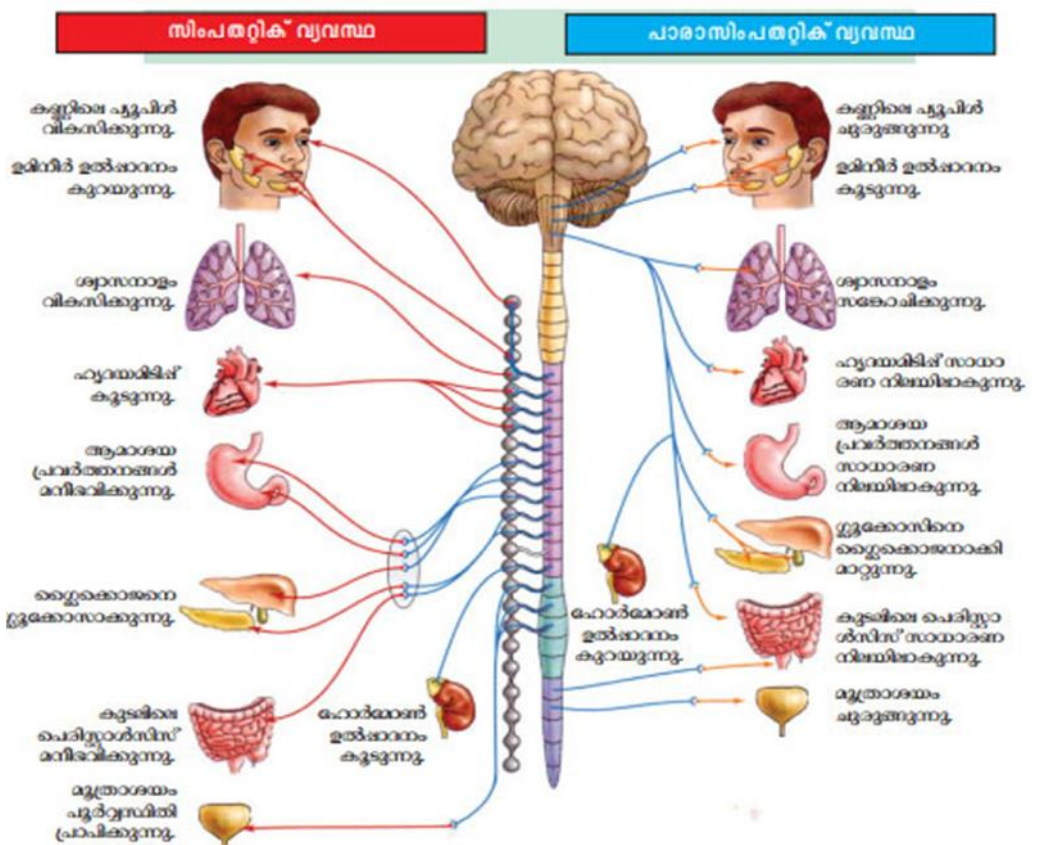


സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ	പാരാസിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ
സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെ പാരാസിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ മന്ദീഭവിപ്പിക്കുന്നു.	പാരാസിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെ സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ മന്ദീഭവിപ്പിക്കുന്നു.

- ദേഷ്യം, ഭയം, ആഹ്ലാദം, ജിജ്ഞാസ തുടങ്ങിയ വികാരങ്ങൾ അനുഭവപ്പെടുമ്പോൾ സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥയും പാരാസിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥയും പരസ്പര പൂരകമായ പ്രവർത്തനം പോരിനോ പലായനത്തിനോ ശരീരത്തിനെ സജ്ജമാക്കുന്നു.
- സ്വതന്ത്രനാഡീവ്യവസ്ഥയിലെ സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥയുടെയും പാരാസിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥയുടെയും നാഡീതന്തുക്കൾ മിക്ക ആന്തരാവയവങ്ങളിലേക്കും പോകുന്നു.
- അടിയന്തര സാഹചര്യങ്ങളിൽ അതിജീവിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നത് അന്തഃസ്രാവി വ്യവസ്ഥയും നാഡീവ്യവസ്ഥയും ചേർന്നുള്ള പ്രവർത്തനമാണ്.

	സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ	പാരാസിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ
പ്യൂപ്പിൾ	പ്യൂപ്പിൾ വികസിക്കുന്നു.	പ്യൂപ്പിൾ ചുരുങ്ങുന്നു.
ഉമിനീർ ഗ്രന്ഥി	ഉമിനീർ ഉൽപാദനം കുറയുന്നു.	ഉമിനീർ ഉൽപാദനം കൂടുന്നു.
ഹൃദയം	ഹൃദയ മിടിപ്പ് കൂടുന്നു.	ഹൃദയ മിടിപ്പ് സാധാരണ നിലയിലാകുന്നു.
ശ്വാസനാളം	ശ്വാസനാളം വികസിക്കുന്നു.	ശ്വാസനാളം സംకోചിക്കുന്നു.
ആമാശയം	ആമാശയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മന്ദീഭവിക്കുന്നു.	ആമാശയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ സാധാരണ നിലയിലാകുന്നു.

കരൾ	ഗ്ലൈക്കോജനെ ഗ്ലൂക്കോസാക്കുന്നു	ഗ്ലൂക്കോസിനെ ഗ്ലൈക്കോജനാക്കി മാറ്റുന്നു.
അഡ്രിനൽ ഗ്രന്ഥി	ഹോർമോൺ ഉൽപാദനം കൂടുന്നു	ഹോർമോൺ ഉൽപാദനം കുറയുന്നു.
കുടൽ	കുടലിലെ പെരിസ്റ്റാൾസിസ് മന്ദീഭവിക്കുന്നു.	കുടലിലെ പെരിസ്റ്റാൾസിസ് സാധാരണ നിലയിലാകുന്നു.
മൂത്രാശയം	മൂത്രാശയം പൂർവ്വസ്ഥിതി പ്രാപിക്കുന്നു.	മൂത്രാശയം ചുരുങ്ങുന്നു.



നാഡീവ്യവസ്ഥയെ ബാധിക്കുന്ന തകരാറുകൾ
നാഡീവ്യവസ്ഥയുടെ ആരോഗ്യം

- ആരോഗ്യപൂർണ്ണമായ നാഡീവ്യവസ്ഥയാണ് താളാത്മകമായ ശാരീരിക പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് അടിസ്ഥാനം. നാഡീവ്യവസ്ഥയിലെ ചെറിയ തകരാറുകൾ പോലും ഗൗരവമായ ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങൾക്ക് കാരണമാകും

നാഡീവ്യവസ്ഥ ബാധിക്കുന്ന തകരാറുകൾ

- അൽഷൈമർ രോഗം, പാർക്കിൻസൺ രോഗം, അപസ്മാരം.

രോഗം	കാരണം	ലക്ഷണം
അൽഷൈമേഴ്സ്	മസ്തിഷ്കത്തിലെ നാഡീകലകളിൽ അലേയമായ ഒരു തരം പ്രോട്ടീൻ അടിഞ്ഞുകൂടി ന്യൂറോണുകൾ നശിക്കുന്നു.	കേവല ഓർമ്മകൾ പോലും ഇല്ലാതാവുക. കൂട്ടുകാരെയും ബന്ധുക്കളെയും തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയാതെ വരിക. ദിനചര്യകൾ പോലും ചെയ്യാൻ കഴിയാതെ വരിക.
പാർക്കിൻസൺസ്	ഡോപാമിൻ എന്ന നാഡീയപ്രേഷകത്തിന്റെ ഉൽപ്പാദനം കുറയുന്നു. മസ്തിഷ്കത്തിലെ പ്രത്യേക ഗാംഗ്ലിയോണുകളുടെ നാശം	ശരീരത്തിന്റെ തുലന നില നഷ്ടപ്പെടുക. പേശികളുടെ ക്രമരഹിതമായ ചലനം ശരീരത്തിന് വിറയൽ അനുഭവപ്പെടുക. വായിൽ നിന്ന് ഉമിനീർ ഒഴുകുക.
അപസ്മാരം	തലച്ചോറിലെ വൈദ്യുത പ്രവാഹത്തിലുണ്ടാകുന്ന തുടർച്ചയായ ക്രമരഹിതം.	തുടരെതുടരെയുള്ള പേശീസങ്കോചം മൂലമുള്ള സന്നി, വായിൽ നിന്ന് നുരയുംപതയും വരിക, പല്ല് കടിച്ചുപിടിക്കുക, തുടർന്ന് രോഗി അബോധാവസ്ഥയിലാകുന്നു

നാഡീവ്യവസ്ഥയെ ബാധിക്കുന്ന മറ്റ് തകരാറുകൾക്ക് ഉദാഹരണങ്ങൾ

- പേവിഷബാധ, സെറിബ്രൽ പാൾസി, സ്ക്ലോക്ക്, തളർവാതം, ഓട്ടിസം, പോളിയോ മൈലറ്റിസ്, മെനിജൈറ്റിസ്

മനുഷ്യത്വം, സാഹോദര്യം, സഹഭാവം (മൂല്യങ്ങൾ)

നാഡീവ്യവസ്ഥയെ ബാധിക്കുന്ന പല രോഗങ്ങളും പൂർണ്ണമായി ചികിത്സിച്ചു ഭേദമാക്കുവാൻ കഴിയില്ല. അത്തരം രോഗികളെ വളരെയേറെ ശ്രദ്ധയോടെയായിരിക്കണം പരിചരിക്കേണ്ടത്. രോഗികളുടെ ദൈന്യത ഉൾക്കൊള്ളുവാനും ക്ഷമയോടെ ശുശ്രൂഷിക്കുവാനുമുള്ള മാനസിക നിലകൈവരിക്കണം. നാഡീ രോഗങ്ങളാൽ ക്ലേശം അനുഭവിക്കുന്നവരോട് മനുഷ്യത്വപരമായി പെരുമാറണം.



വിവിധ അവയവ വ്യവസ്ഥകളുടെ നിയന്ത്രണവും ഏകോപനവും സാധ്യമാക്കുന്നത് നാഡീവ്യവസ്ഥയുടേയും അന്തഃസ്രാവി വ്യവസ്ഥയുടേയും സംയോജിത പ്രവർത്തനം വഴിയാണ്. അതിനാൽ ഈ വ്യവസ്ഥകളുടെ ആരോഗ്യ സംരക്ഷണത്തിന് പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധപുലർത്തണം.

Prepared by:

Riyas
HST NS
PPMHSS Kottukkara
Kondotty-Malappuram
09747944422