

പത്താം ക്ലാസ് ബയോളജി - അധ്യായം 5 : പ്രതിരോധത്തിന്റെ കാവലാളുകൾ

STUDY NOTES BASED ON ONLINE CLASS 10-12-2020

- ◆ ചികിത്സയിൽ രോഗനിർണ്ണയത്തോടൊപ്പം മരുന്നുകൾക്കും വളരെ പ്രാധാന്യമുണ്ട്.
- ◆ മരുന്നുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള രോഗചികിത്സയാണ് ആധുനിക വൈദ്യശാസ്ത്രം നിർദ്ദേശിക്കുന്നത്.

എന്താണ് മരുന്നുകൾ?

- സസ്യങ്ങൾ, ജന്തുക്കൾ, സൂക്ഷ്മ ജീവികൾ എന്നിവയിൽനിന്ന് വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന പദാർഥങ്ങളോ പരീക്ഷണശാലയിൽ കൃത്രിമമായി നിർമ്മിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കളോ ആണ് മരുന്നുകൾ.

ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ

- ✓ ബാക്ടീരിയ, ഫംഗസ് തുടങ്ങിയ സൂക്ഷ്മ ജീവികളിൽ നിന്നും വേർതിരിച്ചെടുക്കുകയും ബാക്ടീരിയയെ നശിപ്പിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നതുമായ ഔഷധങ്ങളാണ് ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ.
- ✓ ആദ്യമായി ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ കണ്ടെത്തിയ ശാസ്ത്രജ്ഞനാണ് അലക്സാണ്ടർ ഫ്ലെമിങ് .
- ◆ ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ രണ്ട് രീതിയിലാണ് ബാക്ടീരിയകളെ നശിപ്പിക്കുന്നത്
 1. ബാക്ടീരിയയെ സംഹരിക്കുന്ന രീതിയും,
 2. ബാക്ടീരിയയുടെ വളർച്ച മുരടിപ്പിക്കുന്ന രീതിയും
 ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ മൂന്ന് രീതിയിലാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്.
- ✓ ശരീരോപരിതലത്തിൽ പുറമെ പുറട്ടാവുന്ന രൂപത്തിൽ
- ✓ വായിലൂടെ കഴിക്കാവുന്ന രൂപത്തിൽ
- ✓ ശരീരത്തിൽ കുത്തി വെക്കാവുന്ന രൂപത്തിൽ

ഒന്നിലധികം ആന്റിബയോട്ടിക്കുകളോട് പ്രതിരോധ ശേഷി കാണിക്കുന്ന ബാക്ടീരിയകളാണ് സൂപ്പർ ബഗ്ഗുകൾ . ക്ഷയരോഗാണു ഇപ്പോൾ സൂപ്പർ ബഗ്ഗായി മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ :

- വൈറസ് അണുബാധ അലർജി മൂലമുണ്ടാകുന്ന ചുമ , ജലദോഷം തുടങ്ങിയവയ്ക്ക് ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ ഉപയോഗിക്കാതിരിക്കുക
- അനാവശ്യമായ ആന്റിബയോട്ടിക്കുകളുടെ ഉപയോഗം ഒഴിവാക്കുക.

- ഡോക്ടറുടെ നിർദ്ദേശ പ്രകാരം മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക
- ◆ പെനിസിലിനം നൊട്ടേറ്റം എന്ന ഫംഗസിൽനിന്നാണ് ആദ്യത്തെ ആന്റിബയോട്ടിക് ആയ പെനിസിലിൻ വേർതിരിച്ചെടുത്തത്.

ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ സ്ഥിരമായി ഉപയോഗിക്കുന്നത് കൊണ്ടുള്ള ദോഷങ്ങൾ

- സ്ഥിരമായ ഉപയോഗം രോഗാണുക്കൾക്ക് ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾക്കെതിരായ പ്രതിരോധശേഷിയുണ്ടാക്കുന്നു.
- ശരീരത്തിലെ ഉപകാരികളായ ബാക്ടീരിയകളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
- ശരീരത്തിലെ ചില വിറ്റാമിനുകളുടെ അളവ് കുറയുന്നു.
- ചിലത് അലർജി, തലച്ചുറ്റൽ, ഉദരാശയ പ്രശ്നങ്ങൾ, അസ്ഥികൾക്ക് തകരാറ്, വൃക്കകൾക്ക് തകരാറ് തുടങ്ങിയ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിയേക്കാം.
- ആന്റി ഫംഗൽ മരുന്നുകൾ ഫംഗസ്സുകൾക്കെതിരെയും ആന്റിവൈറൽ മരുന്നുകൾ വൈറസ്സുകൾക്കെതിരെയും ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്.

? ഡോക്ടറുടെ നിർദ്ദേശമില്ലാതെ ആന്റിബയോട്ടിക്കുകളും മറ്റ് മരുന്നുകളും ഉപയോഗിച്ച് സ്വയം ചികിത്സിക്കുന്നത് അഭിലഷണീയമാണോ?

- ✓ ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ ഫലപ്രദമായ ഔഷധങ്ങളാണെങ്കിലും അവയുടെ ഉപയോഗം പല പാർശ്വ ഫലങ്ങളും സൃഷ്ടിക്കുന്നു.
- ✓ ഇവയുടെ സ്ഥിരമായ ഉപയോഗം രോഗാണുക്കളിൽ പ്രതിരോധശേഷി ഉണ്ടാക്കാനിടയുണ്ട്. ഇത് ഔഷധങ്ങളുടെ ഫല പ്രാപ്തിയെ ബാധിക്കും.
- ✓ ഡോക്ടർ മരുന്ന് നിർദ്ദേശിക്കുന്നത് രോഗിയുടെ പ്രായം , തൂക്കം ,മരുന്നിന്റെ കൃത്യമായ അളവ്, ഉപയോഗക്രമം, ഉപയോഗിക്കേണ്ട കാലയളവ് എന്നിവ പരിഗണിച്ചാണ് .
- ✓ എന്നാൽ വിവേചനരഹിതമായ ഉപയോഗം പല ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങളും ഉണ്ടാക്കും.

പ്രഥമശുശ്രൂഷ

രോഗങ്ങളെപ്പോലെതന്നെ അപകടങ്ങളും ആരോഗ്യത്തിന് പ്രധാന വെല്ലുവിളിയാണ്. വിദഗ്ധ ചികിത്സ ലഭ്യമാകുന്നതുവരെ അപകടനില തരണം ചെയ്യാൻ നാം സ്വീകരിക്കുന്ന വിവിധ മാർഗങ്ങളാണ് പ്രഥമ ശുശ്രൂഷകൾ.

കൃത്രിമ ശ്വാസോച്ഛ്വാസം



കൃത്രിമ ശ്വാസോച്ഛ്വാസം ഏതൊക്കെ സന്ദർഭങ്ങളിലാണ് ആവശ്യമായി വരുന്നത് ?

- വെള്ളത്തിൽ മുങ്ങുക ; വൈദ്യുതഘാതം, ശ്വാസതടസ്സം എന്നിവ മൂലം ശ്വാസനം നിൽക്കുന്ന സന്ദർഭങ്ങളിൽ
- ഹൃദയത്തിന്റെ പ്രവർത്തനം പൂർവ്വസ്ഥിതിയിലാവാൻ

ഹൃദയത്തിന്റെ പ്രവർത്തനം ശരിയാവാൻ (CPR -External Cardiac Compression) നെഞ്ചിൽ മർദ്ദം കൊടുത്തു കൊണ്ടുള്ള രീതിയാണ് ചെയ്യുന്നത്.

CPR ന്റെ ഘട്ടങ്ങൾ

- ബോധം കെട്ടയാളെ നിരപ്പായ പ്രതലത്തിൽ കിടത്തിയ ശേഷം താടി അല്പം പൊക്കി കൊടുക്കുക
- ശ്വാസനാളം ശുചിയാവാൻ വേണ്ടിയാണ് ഇങ്ങനെ ചെയ്യുന്നത്. ഭക്ഷണ പദാർഥങ്ങൾ , സ്രവങ്ങൾ എന്നിവ നീക്കം ചെയ്യുക
- മുട്ടുകുത്തി നിന്ന് കൈപ്പത്തിയുടെ അടിഭാഗം രണ്ടും കൂട്ടിപ്പിടിച്ച് മുട്ടു വളയാതെ നെഞ്ചിന്റെ മധ്യഭാഗത്ത് ശരീരത്തിന്റെ മുഴുവൻ ഭാരവും വരത്തക്ക വിധത്തിൽ ശക്തിയിൽ അമർത്തുക
- 30 പ്രാവശ്യം നെഞ്ചിൽ മർദ്ദം കൊടുത്ത ശേഷം 2 പ്രാവശ്യം വായോട് വായ് ചേർത്ത് ശ്വാസം കൊടുക്കുക. 30:2 എന്ന രീതിയിൽ അര മണിക്കൂർ വരെ ഇങ്ങനെ ചെയ്യുക. ഈ പ്രവർത്തനം 2 മിനുറ്റിൽ 5 സൈക്കിൾ വീതം ചെയ്യുക.
- കൃത്രിമ ശ്വാസോച്ഛ്വാസം വായും വായും ചേർത്തോ വായും മൂക്കും ചേർത്തോ ചെയ്യാവുന്നതാണ്.

ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ

- രോഗിയെ പൂർണ്ണമായും വിശ്രമിക്കാൻ അനുവദിക്കുക
- കുടിക്കാൻ വെള്ളം കൊടുക്കരുത്

അസ്ഥിഭംഗം



- ഒടിഞ്ഞ ഭാഗം സ്ലിങ് ഉപയോഗിച്ച് അനക്കാൻ പറ്റാത്ത വിധത്തിൽ ശരീരത്തോട് ചേർത്ത് കെട്ടുക
ശ്വാസനാളത്തിലെ തടസ്സം മാറ്റാൻ



- രോഗിയുടെ പുറകിൽ നിന്ന് കൈപ്പത്തി ഉപയോഗിച്ച് നെഞ്ചിന്റെ ഭാഗത്ത് വെച്ച ശേഷം കുനിച്ചു നിർത്തി പുറം ഭാഗത്ത് കൈപ്പത്തികൊണ്ട് ശക്തിയിൽ അഞ്ച് പ്രാവശ്യം മർദ്ദം ഏൽപ്പിക്കുക.
- രോഗിയുടെ പിന്നിൽനിന്ന് തള്ളവിരൽ കൊണ്ട് മുഷ്ടി ചുരുട്ടി പൊക്കിളിനും നെഞ്ചിനും ഇടയിലായി മറ്റേകൈകൂടി കൂട്ടിപ്പിടിച്ച ശേഷം അകത്തേക്കും മുകളിലുമായി ബലം ഉപയോഗിച്ച് അമർത്തുക.

പ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. ആന്റിബയോട്ടിക്കുകളെ കുറിച്ച് വിവരശേഖരണം നടത്തുക
2. പ്രഥമ ശുശ്രൂഷയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട അധിക വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് സയൻസ് ഡയറിയിൽ രേഖപ്പെടുത്തുക