പ്രിയപ്പെട്ട കുട്ടികളേ, എക്സ്റേ, രക്ത പരിശോധന, മൂത്ര പരിശോധന എന്നു തുടങ്ങി വിവിധ പരിശോധനകളെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ കേട്ടിട്ടുണ്ടാകും. നിങ്ങളിൽ പലർക്കും ഇത്തരം പരിശോധനകൾ നടത്തേണ്ടി വന്നിട്ടുണ്ടാകും. ഇത്തരം രോഗനിർണ്ണയ പരിശോധനകൾ മനസ്സിലാക്കാൻ ശ്രമിക്കാം.

വൈദ്യശാസ്ത്രത്തിലെ രോഗനിർണയ പരിശോധനകൾ

• ഡോക്ടർ നളിനി ജനാർദനൻ

യഥാർത്ഥത്തിൽ വൈദ്യശാസ്ത്രത്തിൽ രോഗനിർണ്ണയ പരിശോധനകൾ അനവധിയാണ്. അവ പല തരത്തിലുമുണ്ട്. രോഗമുണ്ടോ എന്ന് അറിയാനും ഉണ്ടെങ്കിൽ ഏതു രോഗമാണെന്ന് മനസ്സിലാക്കാനും അതനുസരിച്ച് ചികിൽസ തീരുമാനിക്കാനും ചികിൽസ നടത്താനും വിവിധ പരിശോധനകൾ നടത്താറുണ്ട്.

ഉദാഹരണമായി രക്തത്തിൽ ചുവന്ന രക്തകോശങ്ങൾ കുറയുന്ന രോഗം (വിളർച്ച അഥവാ അനീമിയ) കണ്ടു പിടിക്കാനും ചികിൽസക്കു ശേഷം ചുവന്ന രക്തകോശങ്ങളുടെ എണ്ണം മെച്ചപ്പെട്ടോ എന്ന് മനസ്സിലാക്കാനും രക്ത പരിശോധനകൾ നടത്തുന്നു.

ചിലപ്പോൾ രോഗ നിർണയത്തിനായി

◆◆ ജ്ഞാനപീഠം അവാർഡ് നേടിയ ആദ്യ വനിത – ആശാ പൂർണ ദേവി

പരിശോധന നടത്തുമ്പോൾ ഒപ്പം ചികിൽ സയും നൽകാൻ കഴിയും. ഉദാഹരണമായി കോളോണോസ്കോപ്പി (വൻകുടലിലേക്ക് ഒരു കുഴൽ കടത്തി ഉൾഭാഗം പരിശോധി ക്കുന്നത്) ചെയ്യുമ്പോൾ വൻകുടലിനുള്ളിൽ ട്യൂമറുകളോ മറ്റു മുഴകളോ (ഉദാ: പോളിപ്പ്) കണ്ടാൽ അവ നീക്കം ചെയ്യാനും കഴിയും.

വൈദ്യ ശാസ്ത്രത്തിലെ ചില പ്രധാന പരിശോധനകൾ:

1 ശരീരത്തിലെ ദ്രവങ്ങളുടെ പരിശോധന: ഇതിൽ ശരീരത്തിലുള്ള പലതരം ദ്രവങ്ങൾ ശേഖരിച്ചു പരിശോധിക്കുന്നു.

2 ഇമേജിംഗ്: ശരീരത്തിന്റെ ഉള്ളിലുള്ള ഭാഗങ്ങൾ മുഴുവനായോ ചില ഭാഗങ്ങൾ മാത്രമായോ ചിത്ര രൂപത്തിൽ കണ്ടു മനസ്സിലാക്കാൻ ഇതു സഹായിക്കുന്നു.

3 എൻഡോസ്കോപ്പി: ശരീരത്തിനുള്ളിലെ അവയവങ്ങളെയും അറകളെയും കണ്ടു മനസ്സിലാക്കാൻ ലൈറ്റ് ഘടിപ്പിച്ച ട്യൂബ് കടത്തിക്കൊണ്ട് ചെയ്യുന്ന പരിശോധനയാണിത്.

4 ശരീരത്തിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ അറിയാനുള്ള പരിശോധനകൾ.

വിവിധ അവയവങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാൻ നടത്തുന്ന പരിശോധനകളാണ് ഇവ.

ഇത്തരം പരിശോധനകളെക്കുറിച്ച് നമുക്ക് അൽപം വിശദമായി മനസ്സിലാക്കാം.

ശരീരത്തിലെ ദ്രവങ്ങളുടെ പരിശോധന

രക്തം, മൂത്രം, കഫം, സന്ധിക്കുള്ളിലെ ദ്രവം, സുഷുമ്നാ നാഡിയെയും തലച്ചോറിനെയും പൊതിയുന്ന ദ്രവം തുടങ്ങിയവ ശേഖരിച്ചു പരിശോധിക്കുകയും ഈ പരിശോധനകളിൽ നിന്ന് രോഗം കണ്ടു പിടിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. അപൂർവമായി വിയർപ്പ്, ഉമിനീർ, ആമാശയത്തിലെ ദഹനരസങ്ങൾ എന്നിവ പരിശോധിക്കാറുണ്ട്.

രക്ത പരിശോധനകൾ

രക്ത പരിശോധനകൾ നടത്തുന്നത് താഴെപ്പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാനാണ്:

- നിങ്ങളുടെ ശരീരത്തിന്റെ ആരോഗ്യനില മനസ്സിലാക്കാൻ
- ശരീരത്തിലെ അവയവങ്ങൾ എത്ര നന്നായി പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട് എന്ന് മനസ്സിലാക്കാൻ.

രക്ത പരിശോധനകൾ പലവിധം:

- ABO ഗ്രൂപ്പുകൾ മനസ്സിലാക്കാൻ: രക്തത്തിന്റെ ഗ്രൂപ്പുകൾ മനസ്സിലാക്കാൻ ABO typing എന്ന പരിശോധന നടത്തുന്നു. രക്ത ഗ്രൂപ്പുകളെ പൊതുവെ A, B, AB,O എന്നിങ്ങനെയും Rh പോസിറ്റീവ്, Rh നെഗറ്റീവ്

◆◆ സ്വതന്ത്ര ഇന്ത്യയുടെ തപാൽ സ്റ്റാമ്പിൽ ചിത്രം വന്ന ആദ്യ വനിത– ആനിബസന്റ്

എന്നിങ്ങനെയും തരം തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഗുരുതരമായി മുറിവേൽക്കുന്നതു കൊണ്ടോ പലതരം രോഗങ്ങൾ കൊണ്ടോ രക്തസ്രാവാമുണ്ടാകുന്ന രോഗികൾക്ക് നഷ്ടപ്പെട്ട രക്തം ശരീരത്തിൽ തിരിച്ചു നൽകാനും അതിനുവേണ്ടി രക്തദാനം ചെയ്യാനുമെല്ലാം ഈ പരിശോധന ചെയ്യേണ്ടതത്യാവശ്യമാണ്.

ഇലക്ട്രോലൈറ്റ് പരിശോധനകൾ

ശരീരത്തിലെ രക്തത്തിലടങ്ങിയ പലതരം ഇലക്ട്രോലൈറ്റുകൾ (ഉദാ: കാൽസ്യം, സോഡിയം, പൊട്ടാസ്യം, ഫോസ്ഫേറ്റ്, മഗ്നീഷ്യം തുടങ്ങിയ) അളക്കാൻ ഇത് സഹായിക്കുന്നു. ചിലതരം രോഗങ്ങളിലും (ഉദാ: പ്രമേഹം) ചില രോഗാവസ്ഥകളിലും (ഉദാ: ഛർദി, വയറിളക്കം കൂടുതലായാൽ ഉണ്ടാവുന്ന നിർജ്ജലീകരണം), ചില മരുന്നുകൾ കഴിക്കുമ്പോഴും ഇലക്ട്രോലൈറ്റുകളുടെ തോത് കൂടാനും കുറയാനും സാധ്യതയുണ്ട്. അതിനുള്ള ചികിൽസ നൽകാൻ ഈ പരിശോധന ആവശ്യം തന്നെ.

കാൻസറിന് രക്ത പരിശോധന

പലതരം അർബുദങ്ങൾ (കാൻസർ) കണ്ടുപിടിക്കാനും പ്രത്യേക കാൻസറുകൾ ഉണ്ടാവാൻ സാധ്യതയുണ്ടോ എന്നറിയാനുമായി രക്ത പരിശോധനകൾ നടത്തുന്നു.

കംപ്ലീറ്റ് ബ്ലഡ് കൗണ്ട്

രോഗിയുടെ വിരൽത്തുമ്പിൽനിന്നോ കൈയിലെ ഞരമ്പിൽ നിന്നോ രക്തം ശേഖരിച്ച് പരിശോധനക്ക് അയക്കുന്നു. രക്തക്കുറവ്, അണുബാധ തുടങ്ങിയവ മനസ്സിലാക്കാൻ ഇത് സഹായിക്കും. ഇതിൽ രക്തിത്തിലെ ഹീമോഗ്ലോബിന്റെ തോത്, രക്ത കോശങ്ങളുടെ എണ്ണം എന്നിവ പരിശോധിക്കുന്നു.

ബ്ലഡ് കൾച്ചർ ആന്റ് സെൻസിറ്റിവിറ്റി

രോഗിക്ക് അണുബാധയുള്ളപ്പോൾ അതിനു കാരണമായ ബാക്ടീരിയയെ കണ്ടുപിടിക്കാനും അണുബാധ ചികിൽസിക്കാൻ ഏതു മരുന്നാണ് (ആന്റി ബയോട്ടിക്) ഏറ്റവും ഫലപ്രദം എന്നു മനസ്സിലാക്കാനും ഈ പരിശോധനകൊണ്ട് കഴിയും.

ആർട്ടീരിയൽ ബ്ലഡ് ഗ്യാസ്

ശ്വസന വ്യവസ്ഥയുടെ പ്രവർത്തനം മനസ്സിലാക്കാനും ശരീരത്തിലെ രക്തത്തിൽ എത്രത്തോളം പ്രാണവായു(ഓക്സിജൻ) ഉണ്ട് എന്നു കണ്ടുപിടിക്കാനും ഈ പരിശോധന സഹായിക്കുന്നു.

◆◆ ആദ്യ ഇന്ത്യൻ വനിതാ പൈലറ്റ് – പ്രേം മാത്തൂർ

തൈറോയ്ഡ് പരിശോധനകൾ

വിവിധ തരം തൈറോയ്ഡ് പരിശോധനകൾ നടത്തിയാൽ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ പ്രവർത്തനം മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയും. തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ പ്രവർത്തനം കൂടുന്നതുകൊണ്ടും കുറയുന്നതു കൊണ്ടും രോഗമുണ്ടാവാറുണ്ട്.

ലിപ്പിഡ് പ്രൊഫൈൽ

ഈ പരിശോധന വഴി രക്തത്തിലെ വിവിധതരം കൊഴുപ്പുകളുടെ (കൊളസ്ട്രോൾ, ട്രൈ ഗ്ലിസറൈഡുകൾ തുടങ്ങിയവ) തോത് അളക്കുന്നു. ഇത് പലതരം രോഗങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കാൻ സഹായിക്കും.

രക്തത്തിലെ പഞ്ചസാര

രക്തത്തിലെ പഞ്ചസാരയുടെ തോതളക്കാൻ ഈ പരിശോധന നടത്തുന്നു. പ്രമേഹ രോഗം കണ്ടുപിടിക്കാനും പ്രമേഹരോഗികളുടെ ചികിൽസ ഫലപ്രദമാണോ എന്ന് ഇടക്കിടെ നോക്കി മനസ്സിലാക്കാനും ഈ പരിശോധന വളരെ പ്രധാനമാണ്. വെറും വയറ്റിൽ രക്തത്തിന്റെ സാമ്പിളെടുത്തുള്ള പരിശോധന, ഭക്ഷണം കഴിച്ച് രണ്ടു മണിക്കൂറിനു ശേഷം പരിശോധന, HbA, c പരിശോധന എന്നിങ്ങനെ ഇത് പല തരത്തിലുണ്ട്. HbA, c പരിശോധനയിൽ കഴിഞ്ഞ മൂന്ന് മാസം രോഗിയുടെ രക്തത്തിൽ എത്ര പഞ്ചസാരയുണ്ടായിരുന്നു എന്ന് ഏകദേശം തോത് അറിയാൻ കഴിയും.

ലിവർ ഫങ്ഷൻ ടെസ്റ്റുകൾ

കരളിന്റെ പ്രവർത്തനം മനസ്സിലാക്കാൻ പലതരം രക്ത പരിശോധനകൾ നടത്തുന്നു. ഇതിൽ രക്തത്തിലെ ചില എൻസൈമുകളും പ്രോട്ടീനുകളും എത്രയാണെന്ന് അളക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. ഉദാ: SGOT, SGPT, ബിലിറൂബിൻ, ആൽബുമിൻ തുടങ്ങിയവ.

റീനൽ ഫങ്ഷൻ ടെസ്റ്റുകൾ

വൃക്കകളുടെ പ്രവർത്തനം ശരിയായി നടക്കുന്നുണ്ടോ എന്നറിയാൻ ഈ പരിശോധന സഹായിക്കും. ഉദാഹരണം: ബ്ലഡ് യൂറിയ.

കഫ പരിശോധന

ക്ഷയം, ന്യൂമോണിയ പോലുള്ള ശ്വാസകോശ രോഗങ്ങളിൽ അതിനു കാരണമായ രോഗാണുക്കളെ കണ്ടെത്താൻ കഫ പരിശോധന സഹായിക്കുന്നു.

മല പരിശോധന

മലത്തിൽ രക്തം, കഫം, കൊഴുപ്പ്, പരജീവികൾ എന്നിവ കണ്ടുപിടിക്കുന്നതു വഴി ദഹന വ്യവസ്ഥയെ ബാധിക്കുന്ന പല

രോഗങ്ങളും മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയുന്നു. ഉദാഹരണമായി വൻകുടലിലും മലാശയത്തിലും മറ്റുമുള്ള പരജീവികളുടെ സാന്നിധ്യം, ബാക്ടീരിയയോ വൈറസോ മൂലമുള്ള അണുബാധ, പോഷകങ്ങൾ രക്തത്തിലേക്ക് ആഗിരണം ചെയ്യുന്നത് കുറയുന്ന തരം രോഗങ്ങൾ, ചെറിയ കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് പാലിനോട് ഉണ്ടാവുന്ന അലർജി, മുതിർന്നവരിൽ കുടലിനെ ബാധിക്കുന്ന അർബുദം, മൂലക്കുരു, ഗുദം പൊട്ടൽ എന്നിങ്ങനെ മലത്തിൽ രക്തം പോകുന്ന തരം രോഗങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെയുള്ള പലതരം രോഗങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കാൻ മല പരിശോധന സഹായിക്കും.

ബയോപ്സി

ശരീരഭാഗങ്ങളിലെ കോശങ്ങളുടെ സാമ്പിളുകൾ ശേഖരിച്ച് മൈക്രോസ്കോപ്പിൽ വെച്ച് പരിശോധിക്കുന്നു. അണുബാധ, കാൻസർ പോലുള്ള രോഗങ്ങൾ എന്നിവയിലുണ്ടാവുന്ന അസാധാരണമായ കോശങ്ങളും കോശങ്ങളുടെ രൂപമാറ്റവുമെല്ലാം കണ്ടുപിടിക്കാനും രോഗനിർണയം നടത്താനും ഈ പരിശോധന സഹായിക്കും. പൊതുവെ ചർമ്മം, സ്തനം, ശ്വാസകോശം, കരൾ, വൃക്ക, എല്ല് എന്നീ ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്ന് പരിശോധനക്കായി സാമ്പിളുകൾ ശേഖരിക്കുന്നു.

ജനിതക പരിശോധന

ഈ പരിശോധനയിൽ രക്തം, ചർമ്മം, അസ്ഥി, മജ്ജ എന്നിവയിൽ നിന്നുള്ള കോശങ്ങളെടുത്തു പരിശോധിക്കുന്നു. ഇതിലൂടെ ഈ കോശങ്ങളിലെ ക്രോമസോമുകളിലോ ജീനുകളിലോ (ഇവയിലെ ഡി.എൻ.എയിൽ) അതോ രണ്ടിലുമോ എന്തെങ്കിലും അപാകതകളുണ്ടോ എന്ന് അറിയാം.

ഗർഭസ്ഥ ശിശുവിൽ ജനിതക പരിശോധന നടത്തുന്നത് എന്തെങ്കിലും ജനിതകമായ രോഗമുണ്ടോ എന്നറിയാനാണ്. കുട്ടികളിലും യുവാക്കളിലും ഈ പരിശോധന നടത്തുന്നത് ജനിതക രോഗമുണ്ടോ എന്നറിയാനും ജനിതക രോഗമുണ്ടാവാൻ എന്തെങ്കിലും സാധ്യതയുണ്ടോ എന്നറിയാനുമാണ്.

മുതിർന്നവരിൽ ജനിതക പരിശോധന നടത്തുന്നത് ചില ജനിതക രോഗങ്ങൾ അവരുടെ ബന്ധുക്കളിലേക്ക് (കുട്ടികൾ, പേരക്കുട്ടികൾ തുടങ്ങിയവർ) പകർന്നു കൊടുക്കാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ടോ എന്നറിയാനാണ്.

(തുടരും)

◆◆ ആദ്യ വനിതാ ഐ.എ.എസ് ഓഫീസർ– അന്നാ മൽഹോത്ര