

യൂറിക് ആസിഡ്

യൂറിക് ആസിഡ് നമ്മുടെ ഭക്ഷണത്തിലുള്ള Purine Components (ഘടകങ്ങളുടെ) Metabolic End Product ആണ്. കടൽ വിഭവങ്ങൾ മത്സ്യ മാംസാദികൾ, പശു ഇറച്ചി, തുടങ്ങിയവയിൽ നിന്നാണ് ഇത് കൂടുതലായി ഉൽപാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നത്. ഒരു പുരുഷന്റെ ശരീരത്തിൽ 1200mg Urate body pool ഉണ്ട്. പുരുഷന്മാർക്ക് സ്ത്രീകളുടെ ഇരട്ടിയോളം Urate pool രക്തത്തിലും/ശരീരത്തിലും ഉണ്ടെന്നാണ് അനുമാനം. മറ്റുള്ള സസ്തനി വർഗ്ഗങ്ങൾക്ക് (Mammals) 1 mg ൽ താഴെയേ യൂറിക് ആസിഡ് ഉള്ളൂ. അതേസമയം മനുഷ്യരിൽ സാധാരണയായി 5-6 mg വരെ യൂറിക് ആസിഡ് കണ്ടുവരുന്നു. ശരീരത്തിൽ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന യൂറിക് ആസിഡിൽ 3 ൽ 1 ഭാഗം കൂടലിലൂടെയും ബാക്കി 3 ൽ 2 ഭാഗം വൃക്കകളിലൂടെയുമാണ് തിരസ്കരിക്കപ്പെടുന്നത്. കൂടലിൽ തിരസ്കരിക്കപ്പെടുന്ന യൂറിക് ആസിഡ്, ബാക്ടീരിയ Break Down ചെയ്ത് അതിനെ വിസർജ്ജനം ചെയ്യുന്നു. വൃക്കകളിലാകട്ടെ ഒരു ദിവസം 180 ലിറ്ററോളം രക്തം അരികൽ (filtration) നടക്കുകയും അതിൽ 178 ലിറ്ററോളം തിരിച്ച പുനരാഗിരണം ചെയ്യുകയും, ബാക്കിയുള്ള 2 ലിറ്റർ Concentrate ചെയ്ത് മൂത്രമായി പോവുകയും ചെയ്യുന്നു. യൂറിക് ആസിഡ് Glomerule (വൃക്കകളുടെ അരിപ്പയുടെ തല) യിലൂടെ അരികുകയും പുനരാഗിരണം (Reabsorb) ചെയ്യുകയും Proximal Tubles ൽ Secrete ചെയ്യുകയും ചെയ്യുന്നു. അങ്ങനെ ചില വ്യക്തികളിൽ കൂടുതലായി പുനരാഗിരണം ചെയ്യുമ്പോൾ രക്തത്തിലെ യൂറിക് ആസിഡ് നില കൂടുകയും, കൂടുതൽ Secretion ചെയ്താൽ മൂത്രത്തിലെ യൂറിക് ആസിഡിന്റെ അളവ് കൂടുകയും ചെയ്യുന്നു. യൂറിക് ആസിഡ് പ്രശ്നമുള്ള വ്യക്തികളെ 3 ആയി തരം തിരിക്കാം.

- ① രക്തത്തിൽ മാത്രം യൂറിക് ആസിഡ് കൂടുതൽ കാണുന്നവർ (Hyper Uricemic Patients)
- ② മൂത്രത്തിൽ മാത്രം യൂറിക് ആസിഡ് കണ്ടു വരുന്നവർ (Uricic patients) കൂടുതൽ യൂറിക് ആസിഡ് മൂത്രത്തിലുള്ളവരെ Hyper Uricos Uric എന്നു പറയുന്നു.
- ③ രക്തത്തിലും മൂത്രത്തിലും യൂറിക് ആസിഡ് കൂടുതലുള്ളവർ.

ഭവിഷ്യത്തുകൾ

① താൽക്കാലിക വൃക്ക പരാജയവും, വൃക്കകളുടെ അരിപ്പകളിലെ കേടുപാടുകളും. യൂറിക് ആസിഡ് മൂത്രത്തിൽ ഒരു പരിധിയിൽ അളവു കൂടിയാൽ അത് വൃക്കകളുടെ അരിപ്പകളുടെ tubules ൽ precipitate ചെയ്യുകയും tubules ന് തടസ്സമനുഭവപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. അത് വൃക്കയുടെ പ്രവർത്തനത്തെ ബാധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇങ്ങനെയുള്ള വ്യക്തികൾക്ക് നടവേദന, മൂത്രത്തിൽ രക്തത്തിന്റെ അംശം, blood urea, ക്രിയാറ്റിനിൻ എന്നീ മാലിന്യങ്ങൾ രക്തത്തിൽ കൂടുതലായി കണ്ടുവരിക, തുടങ്ങിയ ലക്ഷണങ്ങൾ കാണാൻ സാധിക്കും.

② Chronic Uric Acid Nephropathy
അമിതമായി യൂറിക് ആസിഡ് മൂത്രത്തിൽ പോകുന്നതു കൊണ്ട്, വൃക്കകളുടെ Medulla യുടെ (നടുഭാഗത്തുള്ള) വീക്കത്തെ Chronic interstitial Nephropathy എന്നു പറയുന്നു.

③ **വൃക്കയിൽ കല്ലുകൾണ്ടാവുന്നു.**
അസിഡിക് മൂത്രത്തിൽ യൂറിക് ആസിഡ് Precipitate ചെയ്യുന്നു. Saturated Urine for Uric Acid പോകുന്ന വ്യക്തികൾക്ക് മൂത്രത്തിൽ അസിഡിറ്റി കുറഞ്ഞാൽ Crystallise (തരികളായി രൂപപ്പെടുക) ചെയ്യാം. ക്രിസ്റ്റൽസ് വളരുകയും അത് കല്ലായി വരുകയും ചെയ്യുന്നു. കല്ലുകൾ പിളരുകയും, വളരുകയും പുതിയ കല്ലുകൾ വരുകയും ചെയ്യുന്ന പ്രവണത യൂറിക് ആസിഡ് കല്ലുകളിൽ കണ്ടുവരുന്നു. യൂറിക് ആസിഡ് കല്ല് കാൽസ്യം കല്ലുകളെ അപേക്ഷിച്ച് x-ray യിൽ കാണാൻ സാധിക്കാത്തതാണ്. ഇവ അൾട്രാ സൗണ്ട് സ്കാൻ, CT, MRI തുടങ്ങിയവയിലൂടെ കാണാൻ സാധിക്കും. X-Ray യിൽ കാണാൻ സാധിക്കാത്ത ഈ കല്ലുകൾക്ക് Radio-Luscent stones എന്നാണ് പറയുന്നത്.

എന്താണ് യൂറിക് ആസിഡിന്റെ ചികിത്സ?

① **ധാരാളം വെള്ളം കുടിക്കുക** എന്നതാണ് ഏറ്റവും വലിയ ചികിത്സ. 2-2½ ലിറ്റർ മൂത്രം ഉണ്ടാകത്തക്ക വിധം വെള്ളം കുടിച്ചാൽ ഒരു Wash out ന്റെ പ്രയോജനം കിട്ടും.

② **ഭക്ഷണം നിയന്ത്രിക്കുക.** പശുവിറച്ചി, പോത്തിറച്ചി, പന്നി, കടൽ വിഭവങ്ങൾ എന്നിവയുടെ അമിതോപയോഗം ഒഴിവാക്കുക.

③ **മൂത്രത്തിന്റെ pH കൂട്ടുക.** Alkaline pH ആക്കുക. സാധാരണ മൂത്രത്തിന്റെ pH 5.6 ആണ്. അതിൽ താഴെയാണ് അസിഡിക് യൂറിൻ എന്നു പറയുന്നത്. pH 6 വരെ ഉയർത്തിയാൽ യൂറിക് ആസിഡ് ക്രിസ്റ്റലൈസ് ചെയ്യാതിരിക്കും. യൂറിക് ആസിഡ് അലിഞ്ഞു പോവാനും സഹായിക്കും.

എങ്ങനെ മൂത്രം alkalise ചെയ്യാം?

Citrate ലായനി, സോഡാ ബൈ കാർബേറ്റ് എന്ന പൗഡർ ഇവ കഴിച്ചാൽ മൂത്രത്തിലെ pH കൂടുന്നതാണ്. ലിറ്റ്മസ് പേപ്പർ ഉപയോഗിച്ച് pH 6 ന് മുകളിലാക്കുക. അല്ലെങ്കിൽ ചുമന്ന ലിറ്റ്മസ് നീല ആവുന്നതാണ് 7 pH ആവുമ്പോഴാണ്. pH 7 ന് മുകളിൽ നിർത്തിയാൽ അഭികാമ്യം.

④ മരുന്നുകൾ

യൂറിക് ആസിഡിന്റെ രക്തത്തിലെ അളവു കുറയ്ക്കാൻ Allopurinol എന്ന മരുന്നാണ് കഴിഞ്ഞ കുറേ ദശാബ്ദങ്ങളായി ഉപയോഗിച്ചു വരുന്നത്. (Penicillin) പെൻസിലിൻ അലർജി വരുന്നതുപോലെ ഈ മരുന്നിനും ചെറുതായി അലർജി കണ്ടു വരുന്നു. ചൊറിച്ചിൽ, ദേഹത്ത് ചുമന്ന് തടിച്ച് പൊങ്ങുക എന്നിവയാണ് ലക്ഷണങ്ങൾ. 5% ആളുകളിൽ താഴെ കണ്ടു വരുന്നു. ചിലർക്ക് വളരെ കാഠിന്യമുള്ള അലർജി ശരീരത്തിൽ കാണുന്നു. എങ്കിലും യൂറിക് ആസിഡ് പല ആളുകളുടെയും വൃക്കകളേയും, കല്ലുകളുള്ള വൃക്ക രോഗികൾക്കും വളരെ ഉപകാരമായിട്ടുണ്ട്. പുതിയതായിട്ട് ഇറങ്ങിയ മരുന്നാണ് febuxostat. ഇത് യൂറിക് ആസിഡിനെ കുറയ്ക്കുകയും allopurinol മരുന്നിന്റെ അലർജി ഇല്ലാതാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതിന്റെ ഉപയോഗം ദൈനംദിനം കൂടി വരുന്നു. Blood Uric Acid 5mg താഴെ, 24 മണിക്കൂർ നേരത്തെ Urine se Uric acid 600 ന് താഴെ, pH of Urine 6 ന് മുകളിൽ നിർത്തുന്നത് നല്ലതാണ്. പ്രത്യേകിച്ച് യൂറിക് ആസിഡ് മൂത്രത്തിൽ കൂടുതൽ പോകുന്നവർക്കും, യൂറിക് ആസിഡിന്റെ കല്ല് വൃക്കകളിലും, താഴെക്കുള്ള യൂറിറ്റർ എന്ന പൈപ്പിലുള്ളവർക്കും.

ചില മരുന്നുകൾ രക്തത്തിലെ യൂറിക് ആസിഡിനെ കൂട്ടുകയും കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യും. ഗർഭാവസ്ഥയിൽ (Pregnancy) യൂറിക് ആസിഡ് കുറവായിരിക്കും. അതുകൊണ്ട് യൂറിക് ആസിഡ് കൂടുന്നത് ഗർഭകാലത്ത് ഉണ്ടാകുന്ന വൃക്കവീക്കത്തിന്റെ ലക്ഷണം ആയി എടുക്കുന്നു. മൂത്രം ഉണ്ടാകാനായി മരുന്നുകൾ കഴിക്കുന്നവരിലും യൂറിക് ആസിഡിനെ കുറിച്ചുള്ള അവബോധം രോഗികളിലും ചികിത്സിക്കുന്ന ഡോക്ടർമാരിലും കൂട്ടേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്.

Gouty Arthritis

രക്തത്തിൽ അമിതമായി യൂറിക് ആസിഡ് ഉള്ളവർക്ക് സന്ധികളിൽ യൂറിക് ആസിഡ് നിക്ഷേപിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്നതാണ് താൽക്കാലികമായി കാഠിന്യമേറിയ ആർത്രൈറ്റിസ് (arthritis). ഇത് ബാധിക്കുന്നത് കാലിന്റെ പെരുവിരലിന്റെ Meta Carpophalangeal joint നെയാണ്, രണ്ടാമതായി കണങ്കാലിനെയാണ്. മൂന്നാമതായി മുട്ടുകളെയും, ചിലർക്ക് ഇത് കൈകളുടെ മുട്ടുകളിലും അനുഭവപ്പെടുന്നു. Gouty Arthritis ഒരു joint നെ മാത്രമേ ബാധിക്കുകയുള്ളൂ. ഇതൊരു രാജകീയ അസുഖമായാണ് പറയപ്പെടുന്നത്. കൂടുതലായിട്ട് മാംസവും, വൈനും കഴിക്കുന്ന രാജാക്കന്മാരിലാണ് ഇത് കൂടുതലായി കണ്ടത്. അതുകൊണ്ടാണ് ഇങ്ങനെ Kingly disease എന്നു പറയുന്നത്. ഇതിന്റെ ചികിത്സ കൈകാൽ മുട്ടുകൾക്കുള്ള വിശ്രമമാണ്. വേദനാ സംഹാരികളായിട്ടുള്ള മരുന്നുകൾ വൃക്ക പരാജയമുള്ളവരിൽ ഉപയോഗിക്കാതിരിക്കുക. പ്രത്യേകിച്ചു NSAID എന്ന വേദനാ സംഹാരി മരുന്ന്. അത് വൃക്ക പരാജയത്തെ കൂട്ടും. വൃക്ക പരാജയം ഇല്ലാത്തവർക്ക് വിദഗ്ധ നിർദ്ദേശ പ്രകാരം ഉപയോഗിക്കാം. വൃക്ക പരാജയം അത് ഒഴിവാക്കി പാരാസെറ്റമോൾ കോമ്പിനേഷനിലുള്ള വിവിധ മരുന്നുകൾ ലഭ്യമാണ്, അത് ഉപയോഗിക്കുക. Joint നെ immobilise ചെയ്യാൻ Elastocrape ബാൻഡേജ് ഉപയോഗിക്കുക. വിശ്രമം എടുക്കുക. Colchicin എന്ന മരുന്ന് രാവിലെയും വൈകീട്ടും ഓരോന്ന് വച്ച് 5 ദിവസം കഴിച്ചാൽ ഐസ് ഉരുകുന്നതുപോലെ, arthrities ഇല്ലാതാകുന്നത് കാണാൻ കഴിയും. ഇത് Gouty Arthritis ആണെന്നതിന്റെ Therapeutic തെളിവാണ്.

യൂറിക് ആസിഡ് മധ്യതിരുവിതാംകൂറിൽ പ്രത്യേകിച്ച് NRI മുസ്ലീം ആളുകളുടെ ഇടയിൽ കൂടുതലായി കണ്ടുവരുന്നു. അതിന്റെ കാരണം നോൺ വെജിറ്റേറിയൻ ഭക്ഷണ രീതി ആയിരിക്കാം. രക്തത്തിലെ യൂറിക് ആസിഡ് test ചെയ്യുക, മൂത്രം 2 liter ഓളം വരത്തക്കവിധം വെള്ളം കുടിക്കുക. Joint ന് വേദന വന്നാൽ Gouty Arthritis ആണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുകയും ചെയ്താൽ Uric Acid Problems ഒഴിവാക്കാൻ സഹായകരമാകും