

ഹ്യൂമൻ ഇൻസുലിൻ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ

ഇൻസുലിൻ ആവശ്യമായി വരുന്ന പ്രമേഹരോഗികൾ ഏറ്റവും കൂടുതലായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഔഷധമാണ് ഹ്യൂമൻ ഇൻസുലിൻ. ഹ്യൂമൻ എന്ന പേരുള്ളതുകൊണ്ട് അത് മനുഷ്യരിൽ നിന്നും ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ഇൻസുലിൻ എന്നർത്ഥമില്ല. പാൻക്രിയാസ് സ്വാഭാവികമായി ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ഇൻസുലിന്റെ ഘടനയുമായി അടുത്തു നിൽക്കുന്നു എന്ന് മാത്രമാണ് ഇതിനർത്ഥം.

1923- ലാണ് ഇൻസുലിന്റെ കണ്ടുപിടുത്തം നോബൽ പ്രൈസിന് അർഹത നേടിക്കൊടുത്തത്. ആദ്യകാലങ്ങളിൽ മൃഗങ്ങളിൽ നിന്നും ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ഇൻസുലിൻ മാത്രമാണ് ലഭിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നത്. അത്തരം ഇൻസുലിനുകൾ പല രോഗികളിലും അലർജിക്ക് കാരണമായി കണ്ടെത്തിയിരുന്നു. അതിന് ഒരു പരിഹാരമെന്നോണം ഹ്യൂമൻ ഇൻസുലിൻ വിപണിയിലെത്തി. ഇൻസുലിൻ കണ്ടുപിടിച്ച് ഏകദേശം 60 വർഷങ്ങൾക്കുശേഷം 1980- കളിലാണ് ഹ്യൂമൻ ഇൻസുലിൻ വിപണിയിലെത്തുന്നത്. 1990- കളുടെ അവസാനം മുതൽ അനലോഗ് ഇൻസുലിനുകൾ നിലവിൽ വന്നു എങ്കിലും ഇപ്പോഴും ഹ്യൂമൻ ഇൻസുലിനുകൾ തന്നെയാണ് വിലക്കുറവ് ഉള്ളതുകാരണം പ്രചുരപ്രചാരത്തിലുള്ളത്.

ഹ്യൂമൻ ഇൻസുലിൻ പല പേരുകളിൽ കമ്പനികൾ വിപണിയിലിറക്കിയിട്ടുണ്ട്. മിക്സ്റ്റാർഡ് 30/70 , ഹ്യൂമിൻസുലിൻ 30/70, ഇൻസുജൻ 30/70. ഇതിൽ മുപ്പതുശതമാനം ഇൻസുലിൻ പെട്ടെന്ന് പ്രവർത്തിക്കുന്നതും എഴുപതു ശതമാനം ദീർഘനേരം പ്രവർത്തിക്കുന്നതുമായ ഒന്നാണ്. ഹ്യൂമൻ ഇൻസുലിൻ ഇഞ്ചക്ഷൻ എടുക്കുന്ന രോഗികൾ ഭക്ഷണത്തിന് കുറഞ്ഞത് മുപ്പതുമിനിട്ട് മുൻപെങ്കിലും ഇഞ്ചക്ഷൻ എടുത്തിരിക്കണം. ഭക്ഷണം കഴിക്കുന്നതിന് തൊട്ടുമുൻപെ ഹ്യൂമൻ ഇൻസുലിൻ എടുക്കുകയാണ് എങ്കിൽ രോഗികൾക്ക് അതിന്റെ പ്രയോജനം ലഭിക്കുന്നില്ല. കൂടാതെ അപ്രതീക്ഷിതമായി പഞ്ചസാര കൂടുവാനും കുറയുവാനും ഇത് കാരണമാകുന്നു. ഇഞ്ചക്ഷൻ എടുക്കുന്ന ബഹുഭൂരിപക്ഷം

രോഗികൾക്കും സംഭവിക്കുന്ന ഒരു പാകപ്പിഴയാണ് ഇത്. എന്നാൽ അനലോഗ് വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെടുന്ന (ഉദാഹരണം; നോവോമിക്സ് 30/70 ഇഞ്ചക്ഷനുകൾ) ആഹാരത്തിന് അഞ്ചോ പത്തോ മിനിട്ടു മുൻപ് എടുക്കാവുന്നതാണ്.

സൂക്ഷിക്കേണ്ട വിധം

ഇൻസുലിൻ കൂടിയ താപനിലയിൽ പെട്ടെന്ന് പ്രവർത്തനക്ഷമത നഷ്ടമാകുന്ന ഹോർമോണാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഇൻസുലിൻ സൂക്ഷിക്കേണ്ടത് ഫ്രിഡ്ജിനുള്ളിൽ ഡോറിന്റെ ഉള്ളിലായിട്ടാണ്. ഏകദേശം നാല് ഡിഗ്രി സെലഷ്യസിലാണ് സൂക്ഷിക്കേണ്ടത്. ഇൻസുലിൻ ഫ്രീസറിൽ സൂക്ഷിക്കുവാൻ പാടുള്ളതല്ല. ഫ്രിഡ്ജിൽ നിന്നും ഇൻസുലിൻ പുറത്തെടുത്താൽ കുറച്ചുസമയം കാത്തിരുന്ന് അതിന്റെ തണുപ്പ് മാറിയ ശേഷം മാത്രമാണ് കുത്തിവയ്ക്കുവാൻ.

ഡോസ് എങ്ങനെ?

ഇൻസുലിന്റെ ഡോസ് രക്തത്തിലെ പഞ്ചസാരയുടെ വ്യതിയാനങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് കൂട്ടുകയും കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കണം. ഓരോ രോഗികൾക്കും രക്തത്തിലെ പഞ്ചസാരയുടെ തോത് അനുസരിച്ച് ഉപയോഗിക്കേണ്ട ഇൻസുലിന്റെ അളവ് വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും. 30/70 ഇൻസുലിൻ 24 മണിക്കൂറും പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഒന്നല്ല. അതുകൊണ്ടുതന്നെ പ്രധാന ഭക്ഷണത്തിന് മുൻപ് രാവിലെയും വൈകിട്ടും ഇത് ഉപയോഗിക്കേണ്ടതായിട്ട് വരുന്നു.

പാർശ്വഫലങ്ങൾ

മുഗങ്ങളിൽ നിന്നും ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ഇൻസുലിനെ അപേക്ഷിച്ച് ഹ്യൂമൻ ഇൻസുലിന് പാർശ്വഫലങ്ങൾ താരതമ്യേന കുറവാണ്. അപൂർവ്വമായി ഇഞ്ചക്ഷൻ എടുക്കുന്ന ഭാഗത്ത് ചൊരിച്ചിലും തടിപ്പും ഉണ്ടാകാം. പതിവായി ഒരു സ്ഥലത്തുതന്നെ ഇഞ്ചക്ഷൻ എടുക്കരുത്. അങ്ങനെ ചെയ്താൽ ആ ഭാഗം കറുത്ത് വീർക്കും. ഇതിനെ ലൈപ്പോഹൈപ്പർട്രോഫി (Lipohypertrophy) എന്നാണ് പറയുന്നത്. ഈ ഭാഗത്തുതന്നെ ഇഞ്ചക്ഷനെടുത്തുകൊണ്ടിരുന്നാൽ ഔഷധം ഉള്ളിലേയ്ക്കു കടക്കുകയില്ല. ഇൻസുലിന്റെ പ്രധാന പാർശ്വഫലം

രക്തത്തിലെ പഞ്ചസാര പെട്ടെന്ന് കുറഞ്ഞുപോകാം എന്നതാണ്. അതുകൊണ്ട് ഗ്ലൂക്കോമീറ്ററിന്റെ സഹായത്തോടെ രക്തത്തിലെ പഞ്ചസാര നിരീക്ഷിച്ച് എത്ര ഇൻസുലിനാണ് എടുക്കേണ്ടത് എന്ന് കൂടെക്കൂടെ നിർണ്ണയിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കണം.

പ്രധാന പരിമിതികൾ

ടൈപ്പ് 2 പ്രമേഹരോഗികൾക്ക് 30/70 ഇൻസുലിൻ ഇഞ്ചക്ഷനുകൾ ഒരുദിവസം രണ്ടോ മൂന്നോ പ്രാവശ്യം ഗുളികകൾക്കൊപ്പം നൽകി പഞ്ചസാര നിയന്ത്രിക്കുവാനാകും. എന്നാൽ ശരീരത്തിൽ ഇൻസുലിൻ തീരെയില്ലാത്ത ടൈപ്പ് 1 പ്രമേഹരോഗികൾക്ക് പ്രത്യേകിച്ചും കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് ഈ ഇഞ്ചക്ഷനുകൾക്ക് പല പരിമിതികളുമുണ്ട്. ആഹാരത്തിന് ശേഷമുണ്ടാകുന്ന രക്തത്തിലെ പഞ്ചസാരയുടെ ഉയർച്ചയും, അതുപോലെ തന്നെ ഉറങ്ങുന്നതുൾപ്പെടെയുള്ള 24 മണിക്കൂറുള്ള ഇൻസുലിന്റെ പ്രവർത്തനവും 30/70 ഇൻസുലിൻ വഴി ടൈപ്പ് 1 പ്രമേഹരോഗികൾക്ക് ലഭ്യമാക്കുക അത്ര എളുപ്പമല്ല. അതുകൊണ്ട് മറ്റ് ഇഞ്ചക്ഷനുകളാണ് ടൈപ്പ് 1 പ്രമേഹരോഗികൾക്ക് ശാസ്ത്രീയമായി നിർദ്ദേശിക്കപ്പെടുക . പല പുത്തൻ ചികിത്സാക്രമങ്ങളും പ്രമേഹരോഗത്തിനുള്ള എങ്കിലും താരതമ്യേന വിലക്കുറവുള്ളതുകൊണ്ടും, പ്രവർത്തനശേഷി മെച്ചപ്പെട്ടതായതുകൊണ്ടും ഹ്യൂമൻ ഇൻസുലിൻ 30/70 ആണ് ഇന്ന് ലോകമെമ്പാടും ഏറ്റവും പ്രചാരത്തിലുള്ള ഇൻസുലിൻ.