മൊബൈൽഫോണും വൈദ്യുത കാന്തിക മലിനീകരണവും

1981ലാണ് ലോകാരോഗ്യ സംഘടന വൈദ്യുതി കാന്തിക മലിനീകരണം എന്ന പ്രതിഭാസത്തെ അംഗീകരിക്കുന്നത്. വാർത്താവിനിമയ സാങ്കേതികതയുടെ വികാസം, റേഡിയോ-ടെലിവിഷൻ പ്രക്ഷേപണങ്ങൾ, റഡാറുകൾ തുടങ്ങിയ സംവിധാനങ്ങൾ മനുഷ്യവാസ പ്രദേശങ്ങളെ വൈദ്യുത കാന്തിക ഊർജ്ജ പ്രസരണവുമായി കൂടുതൽ കൂടുതൽ അടുപ്പിക്കുന്നതായും ഇത് ചില ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് വഴിവെക്കുന്നതായും ലോകാരോഗ്യ സംഘടന അന്ന് നിരീക്ഷിക്കുകയുണ്ടായി. റേഡിയോ തരംഗങ്ങളും മൈക്രോവേവുകളും ഉപയോഗിക്കുന്ന ഇത്തരം സംവിധാനങ്ങളുടെ വർദ്ധന അന്തരീക്ഷത്തിൽ 'വൈദ്യുത കാന്തിക മലിനീകരണം' സൃഷ്ടിക്കാനിടയുണ്ടെന്നും പ്രഖ്യാപിക്കപ്പെട്ടു.

ലോകാരോഗ്യ സംഘടന അന്ന് ഈ നിരീക്ഷണം നടത്തുമ്പോൾ പേജറുകൾ, മൊബൈൽഫോണുകൾ തുടങ്ങിയ സംവിധാനങ്ങൾ വിപണിയിലുണ്ടായിരുന്നില്ല. ഇവ കൂടി വന്നതോടെ, അന്ന് നിരൂപിക്കാൻ സാധിക്കാതിരുന്നത്ര ഗുരുതരമായ ഒരു വൈദ്യുത കാന്തിക മലിനീകരണ ഭീഷണിയെ നേരിടുകയാണ് ലോകം.

രണ്ടുവർഷങ്ങൾ നീണ്ടുനിന്ന നിരീക്ഷണങ്ങൾക്കുശേഷം അമേരിക്കയിലെ എൻവയൺമെൻറൽ പ്രൊട്ടക്ഷൻ ഏജൻസി 1990 ൽ കണ്ടെത്തിയത് ഇത്തരം വൈദ്യുത കാന്തിക തരംഗങ്ങൾ നിരന്തരമായി ഏൽക്കുന്നവർക്ക് ക്യാൻസർ വരാനുള്ള സാധ്യത കൂടുന്നു എന്നാണ്.

1993ൽ യൂറോപ്യൻ പാർലമെൻറ് വൈദ്യുത കാന്തിക വികിരണങ്ങളുടെ ആപൽസാധ്യതകൾ അംഗീകരിച്ചുകൊണ്ട് ഇത്തരം വികിരണങ്ങൾ മനുഷ്യൻ ഏൽക്കാവുന്നതാണോ എന്ന് നിശ്ചയിക്കുന്ന ചില നിലവാരങ്ങൾ നിർണ്ണയിക്കാൻ നിശ്ചയിച്ചു. വൈദ്യുത കാന്തിക തരംഗങ്ങളുമായുള്ള ഇടപെടൽ ക്യാൻസർ സാധ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതായും നാഡീ വ്യവസ്ഥയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ വികലമാക്കുന്നതായും മനുഷ്യന്റെ സ്വാഭാവിക ജീവിത താളത്തെ അവതാളപ്പെടുത്തുന്നതായും പഠനങ്ങൾ തെളിയിച്ചതായി യൂറോപ്യൻ പാർലമെൻറ് അംഗീകരിച്ച പ്രമേയം പറയുന്നു.

1995ൽ റഷ്യൻ ഗവൺമെൻറും വൈദ്യുത കാന്തിക മലിനീകരണത്തെ ഒരു സാമൂഹ്യ-ആരോഗ്യ പ്രശ്നമായി അംഗീകരിച്ചു.

1996 ആയപ്പോഴേക്കും ലോകാരോഗ്യ സംഘടനക്ക് ഈ പ്രത്യേക മലിനീകരണത്തിന്റെ അളവിനെയും വ്യാപ്തിയെയും കുറിച്ച് പഠിക്കാൻ ഒരു 'ഇൻറർനാഷ്ണൽ ഇലക്ട്രോമാഗ്നറ്റിക് ഫീൽഡ് പ്രോജക്ട്' തന്നെ തുടങ്ങേണ്ടതായി വന്നു. തുടർന്നു നടന്ന വിവിധ ഗവേഷണ-പഠനങ്ങളിലായി വൈദ്യുത കാന്തിക തരംഗങ്ങളുണ്ടാക്കുന്ന ഒട്ടേറെ അപകടസാദ്ധ്യതകൾ വെളിച്ചത്തുവന്നു.

1. ഉയർന്ന വോൾട്ടേജുള്ള വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്ന വൈദ്യുത ലൈനുകൾക്കടുത്ത് വീടുള്ള കുഞ്ഞുങ്ങളിൽ രക്താർബുദം വരാനുള്ള സാധ്യത 50 % വർദ്ധിക്കുന്നു.

2. താഴ്ന്ന ആവൃത്തിയിലുള്ള വൈദ്യുത കാന്തിക തരംഗങ്ങളുടെ മേഖലയിൽ താമസിക്കുന്നവർ മാറിടത്തിൽ ക്യാൻസർ വരാനുള്ള സാദ്ധ്യത വർദ്ധിക്കുന്നു.

3. നാഡീവ്യവസ്ഥയെ ബാധിക്കുന്ന അൽഷെയ്മേഴ്സ് സിൻഡ്രോം പോലുള്ള രോഗങ്ങൾ വരാനുള്ള സാദ്ധ്യത വൈദ്യുത-കാന്തിക തരംഗങ്ങളുമായി സമ്പർക്കം പുലർത്തുന്നവരിൽ, വളരെ കൂടുതലാണ്.

ഹൈ വോൾട്ടേജ് വൈദ്യുത ലൈനുകൾ, മൊബൈൽ ടെലിഫോണുകളും അവയുടെ ബേസ് സ്റ്റേഷനുകളും എന്നിവ അവയ്ക്കു ചുറ്റും വൈദ്യുത കാന്തിക മണ്ഡലങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നു. റേഡിയോ തരംഗ മണ്ഡലങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങളാണ് മൊബൈൽ ഫോണുകളും, ടെലിവിഷനും, റേഡിയോയും, ഉപഗ്രഹ ചാനൽ ആൻറിനകളും, മൈക്രോവേവ് ഓവനുകളും ബർഗ്ലർ അലാറങ്ങളും മറ്റും. ഇത്തരം ഉപകരണങ്ങളിൽ നിന്നുണ്ടാകുന്ന വികിരണങ്ങൾ അന്തരീക്ഷവായുവിനെ അയണീകരിക്കുന്ന സ്വഭാവമില്ലാത്തവയായതിനാൽ അവ അപകടകരമല്ല എന്നൊരു ധാരണ പരത്താൻ തൽപരകക്ഷികൾ തുടക്കത്തിൽ ശ്രമിച്ചിരുന്നു. പക്ഷേ, തുടർന്നുവന്ന പഠനങ്ങൾ ഈ വാദം പൊള്ളയാണെന്നു തുറന്നുകാട്ടുന്നവയായിരുന്നു.

മൊബൈൽ ഫോണുകളിലെ ആൻറിന പോലുള്ള സംവിധാനത്തിനു സമീപം ചുണ്ടെലികളെ വളർത്തി നടത്തിയ പരീക്ഷണത്തിൽ, ആൻറിനയുടെ 65 സെ.മീ. അകലത്തിൽ പോലും മൊബൈൽ ഫോൺ തരംഗങ്ങൾ ക്യാൻസറുണ്ടാക്കാനുള്ള സാദ്ധ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതായി കണ്ടു.

മൊബൈൽ ഫോണുകൾ തലച്ചോറിനടുത്ത് വെച്ച് പ്രവർത്തിപ്പിക്കുമ്പോൾ തലച്ചോറിലെ കാൽസ്യം അയോണുകളുടെ ചലനത്തെ അത് ബാധിക്കുന്നതായും അത് ക്യാൻസർ പോലുള്ള അസുഖങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നതായും മുയലുകളിലും പൂച്ചകളിലും നടത്തിയ പഠനങ്ങൾ കാണിക്കുന്നു.

കണ്ണിലെ തിമിരം, തൊലിക്ക് കരുവാളിപ്പ് തുടങ്ങിയ പ്രശ്നങ്ങളും മൊബൈൽ ഫോൺ ഉപയോഗം മൂലം ഉണ്ടാകും.

മൊബൈൽ ഫോൺ പ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന റേഡിയോ തരംഗങ്ങൾ അതിനു സമീപമുള്ള കോശങ്ങളിലേക്ക് തുളഞ്ഞുകയറി ആ കോശങ്ങളിലെ താപനില ഉയർത്തുന്നു. ഇത് മൊബൈൽ ഫോൺ ഉപയോഗിക്കുന്നവർക്ക് നേരിട്ടനുഭവിച്ചറിയാവുന്ന കാര്യവുമാണ്. പൂർണ്ണാരോഗ്യവാനായ ഒരാൾക്ക് തീരെ കുറഞ്ഞ സമയം ഇത്തരത്തിലുള്ള കോശ താപ നിലാവ്യതിയാനങ്ങൾ കുഴപ്പമുണ്ടാക്കാനിടയില്ല. എന്നാൽ കുഞ്ഞുങ്ങൾ, ഗർഭിണികൾ, വൃദ്ധർ, ഹൃദയസംബന്ധിയായ തകരാറുള്ളവർ, രക്തസമ്മർദ്ദമുള്ളവർ, പനിയുള്ളവർ തുടങ്ങിയവർക്ക് ഈ താപവ്യതിയാനങ്ങൾ കുഴപ്പങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചേക്കും.

ഹൃദ്രോഗികൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന പേസ് മേക്കർ, ചെവി തകരാറുള്ളവർ ഉപയോഗിക്കുന്ന ശ്രവണസഹായികൾ, ഡയാലിസിസ് മെഷീനുകൾ, ഇൻകുബേറ്ററുകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ പ്രവർത്തനത്തെ മൊബൈൽഫോണുകൾ തകരാറിലാക്കുന്നുണ്ട്.

വിമാനത്തിനുള്ളിലോ, ആശുപത്രിയിലെ ഇൻറൻസീവ് കെയർ യൂണിറ്റിലോ, പെട്രോൾ ബങ്കിലോ മറ്റോ മൊബൈൽ ഫോൺ ഉപയോഗിക്കുന്ന പക്ഷം വൻ ദുരന്തങ്ങൾ തന്നെ ഉണ്ടാവാം. ഇത്തരം മേഖലകളിൽ മൊബൈൽ ഫോണുകൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കരുതെന്ന് മൊബൈൽ ഫോൺ നിർമ്മാതാക്കൾ നിർദ്ദേശിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും, വാസ്തവത്തിൽ ഇത്തരം നിർദ്ദേശങ്ങൾ പാലിക്കപ്പെടുന്നുണ്ടോ എന്നു നിരീക്ഷിക്കാനുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നില്ല എന്നതാണ് സത്യം.

വൈദ്യുത കാന്തിക മലിനീകരണത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ധാരണ പുറത്തുവന്നതോടെ വികസിത രാജ്യങ്ങളിൽ മൊബൈൽ ഫോൺ ബേസ്സ്റ്റേഷനുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് എതിരെ ശക്തമായ എതിർപ്പുകൾ ഉയർന്നു തുടങ്ങിയിരിക്കുകയാണ്. കമ്പനിക്കാർ എളുപ്പം നോക്കി ജനവാസ കേന്ദ്രങ്ങളിലെ ഏറ്റവും ഉയരമുള്ള ഏതെങ്കിലും കെട്ടിടത്തിനു മുകളിൽ ബേസ് സ്റ്റേഷനുകൾ ഉറപ്പിക്കാറാണ് പതിവ്. പക്ഷേ, ഇപ്പോൾ അത് എളുപ്പമല്ലാതായിരിക്കുകയാണ്.

പുതിയതായി അനേകം ടെലിവിഷൻ ചാനലുകൾ സ്ഥാപിക്കപ്പെടുകയും പേജറുകളും മൊബൈൽ ഫോണുകളും വ്യാപകമാവുകയും ചെയ്യുന്ന അവസ്ഥയിൽ ഇന്ത്യയിലും വൈദ്യുത കാന്തിക മലിനീകരണത്തിനെതിരെ ബോധവൽക്കരണം ആവശ്യമാവുകയാണ്.

മൊബൈൽ ഫോണുകൾ അത് ഉപയോഗിക്കുന്ന ആളെ മാത്രമല്ല, അടുത്തിരിക്കുകയോ നിൽക്കുകയോ ചെയ്യുന്ന ആളെയും ബാധിക്കുന്നുണ്ട്. ഹൃദ്രോഗികളുടെ പേസ്മേക്കർ ഉപകരണങ്ങളെയും അതുപോലെ ശ്രവണ സഹായികളെയും കുഴപ്പത്തിലാക്കാൻ തൊട്ടടുത്തിരുന്ന് ഒരാൾ മൊബൈൽ ഫോണുപയോഗിച്ചാൽ മതിയാകും. പെട്രോൾ പമ്പിലോ ആശുപത്രിയിലെ ഐ.സി. യൂണിറ്റിലോ വിമാനത്തിനുള്ളിലോ ഒക്കെ മൊബൈൽ ഫോൺ പ്രവർത്തിക്കുന്ന പക്ഷം വൻ ദുരന്തങ്ങൾ തന്നെ ഉണ്ടായിക്കൂടെന്നില്ല...... മൊബൈൽ ഫോണുകൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന വ്യക്തിപരവും സാമൂഹികവും പരിസ്ഥിതിപരവുമായ പ്രശ്നങ്ങളെക്കുറിച്ച് സമൂഹം ബോധവാൻമാരാകേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

(അവലംബം: ഉർസാൻ കൺസ്യൂമർ)

പി.എസ്. കുമാർ

ദർശനം

രജി ചെറുവത്തൂർ

അന്നൊക്കെ ലൗകിക തൊഴിലാളി
ഇന്നോ ലൈംഗിക തൊഴിലാളി

മലതന്നെമറിഞ്ഞാലും മലയാളി
മനമിളകാ-
എലിതന്നെമരിച്ചാലും മലയാളിയ്ക്കാ
വധിയാകാം

പണ്ട് ചെത്ത് കള്ള്
ഇന്ന് ചേർത്ത കള്ള്