



# BIO INFORMATICA

(A SPECIAL VOLUME ON AIDS)

NEWS LETTER OF ZOOLOGY ASSOCIATION, ST. ALOYSIUS COLLEGE, EDATHUA

ലോക എയ്ഡ്സ് ദിനാചരണത്തോടനുബന്ധിച്ച് എയ്ഡ്സ് ബോധവൽക്കരണ പരിപാടികളുടെ ഭാഗമായി ഒരു "News Letter" സുവോളജി അസോസിയേഷൻ പ്രകാശനം ചെയ്യുന്നു എന്നറിയിക്കുന്നതിൽ അതിയായ സന്തോഷമുണ്ട്.



ബോധവൽക്കരണമാണ് ഇത്തരം സാമൂഹിക വിപത്തുകളെ പൊതുസമൂഹത്തിൽനിന്നും ഉന്മൂലനം ചെയ്യുവാനുള്ള ഉത്തമമായ മാർഗ്ഗം. യുവജനങ്ങളാൽ യുവജനങ്ങളുടെ ഇടയിൽ നടത്തുന്ന ബോധവൽക്കരണം കൂടുതൽ ഫലം കാണും. ഇത്തരം പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങൾ യുവഹൃദയങ്ങളിൽ ഉണർവും ക്രിയാത്മക ചലനങ്ങളും സൃഷ്ടിക്കാൻ ഇടവരുത്തും. ഇതിന്റെ പിന്നിൽ പ്രവർത്തിച്ച എല്ലാ വിദ്യാർത്ഥികളെയും അഭിനന്ദിക്കുന്നു. എയ്ഡ്സ് ബോധവൽക്കരണ പരിപാടികളിൽ ഊർജ്ജിതമായി പങ്കെടുക്കുവാൻ എല്ലാ വിദ്യാർത്ഥികളോടും അഭ്യർത്ഥിക്കുന്നു.

Dr. P.C. Aniyankunju  
Principal

ശാസ്ത്രരംഗത്തെ കീഴ്പ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് ഓരോ ദിവസവും വർദ്ധിച്ചു വരുന്ന എയ്ഡ്സ് (അക്വയേർഡ് ഇമ്മ്യൂണോ ഡെഫിഷ്യൻസി സിൻഡ്രോം) അഥവാ ആർജിത രോഗപ്രതിരോധ ശേഷി നഷ്ടം (അഥവാ അക്വയേർഡ് ഇമ്മ്യൂണോ ഡെഫിഷ്യൻസി) രണ്ടരപതിറ്റാണ്ടുകളായി മനുഷ്യരാശിയുടെ മുൻപിൽ ഒരു ഭയാജ്ഞാലമായി മാറിയിട്ടുണ്ട്. ആദ്യമായി ഈ വിപത്ത് രേഖപ്പെടുത്തിയത് 1981-ൽ അമേരിക്കയിൽ ആണെങ്കിലും അധികം വൈകാതെ തന്നെ 1987-ൽ ഇൻഡ്യയിലും പിന്നീട് കേരളത്തിലും ഈ രോഗം സ്ഥാനം പിടിച്ചു. ലോകത്തിൽ ആഫ്രിക്ക കഴിഞ്ഞാൽ ഏറ്റവുമധികം എച്ച്.ഐ.വി. ബാധിതരുള്ള രാജ്യം എന്ന നിലയിൽ ഭാരതം എത്തി നിൽക്കുന്നു. ഔദ്യോഗിക കണക്കുകളനുസരിച്ച് കേരളത്തിൽ ഇപ്പോൾ 55167 പേർക്ക് എച്ച്.ഐ.വി. ബാധയുണ്ട്. കേരളത്തിൽ എച്ച്.ഐ.വി. പകരുന്നതിന്റെ പ്രധാനകാരണമായി ചുണ്ടികാണിക്കുന്നത് ഒന്നിൽകൂടുതൽ ആളുകളുമായുള്ള ശാരീരിക ബന്ധമാണ് (82%). ഈ യാഥാർത്ഥ്യം സംസ്കാരസമ്പന്നമെന്ന് അവകാശപ്പെടുന്ന മലയാളനാടിന് അപമാനമായി മാറിയിരിക്കുന്നു. ആധുനികതയുടെ നന്മയെ മാത്രം മുറുകെ പിടിച്ചുകൊണ്ട് പഴമയിലേക്ക് തിരിച്ചുപോകേണ്ട കാലം അതിക്രമിച്ചിരിക്കുന്നു. എങ്കിൽ മാത്രമേ എയ്ഡ്സ് പോലുള്ള സാമൂഹിക വിപത്തിനെ വേരോടെ പിഴുതെറിയാനാകൂ. സുവോളജി അസോസിയേഷൻ എയ്ഡ്സ് ദിനാചരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഒരു ന്യൂസ് ലെറ്റർ ഇറക്കാൻ സാധിച്ചു എന്നതിൽ അഭിമാനമുണ്ട്. ഒരു എയ്ഡ്സ് വിമുക്തകേരളത്തിനായി നമുക്ക് ഒറ്റക്കെട്ടായി പ്രവർത്തിക്കാം.

Dr. Shibu George  
Advisor, Bio Informa

## എയ്ഡ്സ്: ആദ്യകാല ചരിത്രം

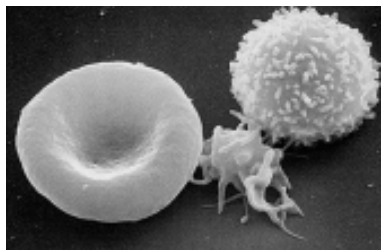


1981 ജൂൺ 5-ാം തീയതി യു. എസ്. സെന്റർ ഫോർ ഡിസീസ് കൺട്രോളിലെ ഗോട്ട്ലീബ് (Gottlieb) എന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞനാണ് എയ്ഡ്സ് രോഗത്തെക്കുറിച്ച് ആദ്യമായി വിവരം നൽകിയത്. എങ്കിലും രണ്ടുവർഷങ്ങൾക്കുശേഷമാണ് രോഗത്തിന് കാരണമായ രോഗാണുവിനെ ബാർ സിനോസി (Barre Sinoussi) മോണ്ടർ ടേയ്നർ (Montagnier) എന്നീ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ (1983) പാരീസിലെ പാസ്ചർ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിൽ വച്ച് തിരിച്ചറിഞ്ഞത്. അവർ ഈ രോഗാണുവിന് ലിംഫോസിനോപ്പതി അസോസിയേറ്റഡ് വൈറസ് (LAV) എന്ന് പേരിട്ടു. 1984 ൽ റോബർട്ട് ഗാലോ (Robert Gallo) പോപോവിക് (Popovic) എന്നീ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ ഒരു എയ്ഡ്സ് രോഗിയിൽനിന്നും HTLV III എന്ന പേരിൽ ഒരു വൈറസിനെ കണ്ടെത്തി. LAV, HTLV III എന്നീ പേരുകളിൽ അറിയപ്പെട്ടിരുന്ന ഈ രോഗാണുവിനെ ഒരു അന്തർദേശീയ സമ്മേളനത്തിൽ വച്ച്, അമേരിക്കൻ പ്രസിഡന്റ് ആയിരുന്ന റൊണാൾഡ് റീഗനും, ഫ്രഞ്ച് പ്രധാനമന്ത്രിയായിരുന്ന ജാക്കസ് ചിറാകും ചേർന്ന് എച്ച്.ഐ. വി (HIV) എന്ന് നാമകരണം ചെയ്തു.

## എച്ച്.ഐ.വി (HIV)-യും രോഗപ്രതിരോധവും

മനുഷ്യന്റെ എണ്ണം ക്രമാതീതമായി പെരുകിയതുമൂലം വാസസ്ഥലം മലിനീകൃതമാകുകയും രോഗാണുക്കളുടെ എണ്ണം ദിനംപ്രതി വർദ്ധിക്കുകയും ചെയ്തു. രോഗാണുക്കളുടെ നടുവിൽ ജീവിക്കുന്ന നമ്മളിൽ ഒരു ദിവസം അവിയിൽ എത്രയോ എണ്ണം ശരീരത്തിൽ പ്രവേശിക്കുന്നുണ്ടാകാം! എന്നാൽ ഇവയൊന്നും നമ്മളിൽ രോഗം ഉണ്ടാക്കുന്നില്ല. അതിനു കാരണം ഈ രോഗാണുക്കളുടെ കഴിവു കേടല്ല, മറിച്ച് നമ്മുടെ ശരീരത്തിന്റെ രോഗപ്രതിരോധ വ്യവസ്ഥയുടെ (Immune System) പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനം കൊണ്ടാണ്.

ബോധികൾ നിർമ്മിക്കുന്നു. B- കോശങ്ങൾ ആന്റിബോഡികളെ നിർമ്മിക്കണമെങ്കിൽ T-കോശങ്ങളിൽ നിന്ന് സഹായവും ഉത്തേജനവും ലഭിക്കണം. B - കോശങ്ങൾക്ക് സഹായം നൽകുന്ന ഇത്തരം T- ലിംഫോസൈറ്റുകളെ CD<sub>4</sub>T-Helper കോശങ്ങൾ അഥവാ T<sub>4</sub> കോശങ്ങൾ എന്നു പറയുന്നു. അതായത് T<sub>4</sub> കോശങ്ങളിൽ നിന്നും ഉത്തേജനം ലഭിച്ചെങ്കിൽ മാത്രമേ B-കോശങ്ങൾ ആന്റിബോഡി ഉല്പാദിപ്പിച്ച് ശരീരത്തിന് പ്രതിരോധശേഷി നൽകുകയുള്ളൂ. എന്നാൽ എച്ച്.ഐ. വി. വൈറസുകൾ T<sub>4</sub>-കോശങ്ങളെ ആക്രമിച്ച്



ഈ പ്രതിരോധപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ നേതൃത്വം വഹിക്കുന്നത് രക്തത്തിലെ ശ്വേതരക്താണുക്കളാണ്. ശ്വേതരക്താണുക്കളിലെ (White blood cells, WBC) പ്രധാന രക്തകോശമാണ് ലിംഫോസൈറ്റുകൾ (Lymphocytes). ലിംഫോസൈറ്റുകളിൽ തന്നെ T - ലിംഫോസൈറ്റുകൾ അഥവാ T- കോശങ്ങൾ എന്നും B - ലിംഫോസൈറ്റുകൾ അഥവാ B -കോശങ്ങൾ എന്നും രണ്ടു തരം കോശങ്ങളാണുള്ളത്. ഇവയിൽ B- കോശങ്ങൾ ശരീരത്തിലെത്തുന്ന അന്യവസ്തുക്കളെയും, രോഗാണുക്കളെയും നിർജ്ജീവമാക്കുവാനായി ആന്റി

അവയെ നശിപ്പിക്കുന്നു. T<sub>4</sub> - കോശങ്ങളുടെ നാശംമൂലം B-കോശങ്ങൾക്ക് ആന്റിബോഡി ഉല്പാദിപ്പിക്കാനുള്ള ഉത്തേജനം ലഭിക്കാതെ വരികയും ശരീരത്തിന്റെ രോഗപ്രതിരോധശേഷി നഷ്ടപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. ആയതിനാൽ എയ്ഡ്സ് ബാധിതരിൽ നിസ്സാരരോഗാണുക്കൾ പോലും പലതരത്തിലുള്ള രോഗങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുകയും (opportunistic infections) ജീവഹാനി സംഭവിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

## EDITORIAL BOARD

Editors		
<p>Advisor Dr. Shibu George Assistant Professor</p>	 Arya A. III B.Sc. Zoology	 Jeethu J. III B.Sc. Zoology
	 Haritha L. III B.Sc. Zoology	

### എയ്ഡ്സ് പകരുന്ന മാർഗ്ഗങ്ങൾ

എയ്ഡ്സിനെ ഒരു ലൈംഗികരോഗമായാണ് കണക്കാക്കുന്നത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ലൈംഗികതൊഴിലാളികളിലും, സ്വവർഗ്ഗരതിക്കാരായ പുരുഷന്മാരിലും ഇത് അധികമായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു. നമ്മുടെ ഭാരതത്തിൽ തന്നെ മഹാരാഷ്ട്ര, ആന്ധ്രപ്രദേശ്, തമിഴ്നാട്, കർണ്ണാടക, മണിപ്പൂർ എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ എയ്ഡ്സ് രോഗബാധിതർ കൂടുതലുള്ളതായി രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.



ഈ രോഗം പകരാൻ ഇടയാക്കുന്ന സാഹചര്യങ്ങളായി ചുണ്ടിക്കാണിക്കുന്നവയാണ്.

1. എച്ച്.ഐ.വി.ബാധിച്ചിട്ടുള്ള വ്യക്തിയുമായുള്ള സുരക്ഷിതമല്ലാത്ത ലൈംഗിക ബന്ധങ്ങൾ.
2. രോഗാണുബാധയുള്ള രക്തം, അസ്ഥിമജ്ജ തുടങ്ങിയവ സ്വീകരിക്കുന്നതും, രോഗാണു വിമുക്തമാക്കാത്ത ശസ്ത്രക്രിയോ പകരണങ്ങളുടെയും, കുത്തിവയ്പ്പ് ഉപകരണങ്ങളുടെയും ഉപയോഗം
3. രോഗാണുബാധിതയായ അമ്മയിൽ നിന്നും കുഞ്ഞിലേക്ക് മറുപിള്ള വഴിയോ, ജനനസമയത്തുണ്ടാകുന്ന മുറിവിലൂടെയോ ജനനശേഷം മുലപ്പാലിലൂടെയോ എച്ച്.ഐ.വി പകരാം.

### എയ്ഡ്സ്- ലക്ഷണങ്ങൾ

- ◆ ശരീരഭാരം കുറയുക
- ◆ നീണ്ടുനിൽക്കുന്ന പനി
- ◆ വിശപ്പില്ലായ്മ
- ◆ നീണ്ടുനിൽക്കുന്ന വയറിളക്കം
- ◆ മലബന്ധം
- ◆ വിട്ടുമാറാത്ത ചുമ, തലവേദന
- ◆ ശ്വാസംമുട്ടൽ, ഓർമ്മക്കുറവ്
- ◆ മുഴകളും, ത്വക്കിലെ പാടുകളും
- ◆ ശരീരത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലുള്ള വേദന



എയ്ഡ്സ് രോഗിക്കുണ്ടാകുന്ന പ്രധാന പകർച്ചവ്യാധികളാണ് ക്ഷയരോഗം, ചില പ്രത്യേകതരം ന്യൂമോണിയ, സൈറ്റൊമൈഗാലോവൈറസ് അണുബാധ, മാർകമായ വയറിളക്കം, സ്മൃതിനാശവും മെലിവും, ക്ലോസിസ് സർക്കോമ എന്ന ക്യാൻസർ തുടങ്ങിയവ.

### അയ്യോ കൊതുക് ! HIV പകർത്തുമോ ?

HIV രോഗാണുബാധയെക്കുറിച്ച് കേൾക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന ഒന്നാമത്തെ സംശയം കൊതുക്കുകൾ, മുട്ട, പേൻ മുതലായ രക്തം കുടിക്കുന്ന പ്രാണികൾ രോഗം പകർത്തുമോ എന്നതാണ്. ഇല്ല എന്നാണ് ഉത്തരം. കാരണം HIV ക്ക് ഇത്തരം ജീവികളുടെ രക്തത്തിൽ ജീവിക്കാൻ കഴിയില്ല എന്നതുതന്നെ. ഇത്തരം പ്രാണികൾ രോഗം പരത്തുമായിരുന്നെങ്കിൽ ലോകജനത മുഴുവനായും ഇപ്പോൾതന്നെ രോഗബാധിതരാകേണ്ടതായിരുന്നു.



### പ്രതിരോധ മാർഗ്ഗങ്ങൾ

1. സുരക്ഷിതമായ ലൈംഗിക ബന്ധത്തിലേർപ്പെടുക. വിശ്വസ്തതയുള്ള ഒരേയൊരു ജീവിത പങ്കാളിയുമായി മാത്രം ലൈംഗിക ബന്ധത്തിലേർപ്പെടുക.
2. മറ്റുള്ളവർ ഉപയോഗിച്ച സൂചി, സിറിഞ്ച് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കാതിരിക്കുക. ത്വക്കിൽ മുറിവേൽക്കുന്നതരത്തിലുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ അണുവിമുക്തമാക്കിയ ശേഷം മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക.
3. രക്തം സ്വീകരിക്കുന്നതിനു മുൻപ് രോഗാണുവിമുക്തമാണെന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
4. മയക്കുമരുന്നിന്റെ ഉപയോഗം ഒഴിവാക്കുക.
5. എയ്ഡ്സ് ബാധിതയായ സ്ത്രീ ഗർഭധാരണം ഒഴിവാക്കുക.

### ഭയപ്പെടേണ്ട! താഴെപ്പറയുന്ന മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ HIV പകരുകയില്ല

എച്ച്.ഐ.വി രോഗാണു സാധാരണ സാമൂഹികബന്ധങ്ങളിലൂടെ പകരുന്നില്ല.

- ഒരുമിച്ചു ഭക്ഷണം കഴിക്കുക
- ഒരേ പാത്രം ഉപയോഗിക്കുക
- പൊതു കക്കൂസ് ഉപയോഗിക്കുക
- ഹസ്തദാനം ചെയ്യുക
- ഉപചാരപുർവ്വം ഉമ്മ വയ്ക്കുക

(പക്ഷെ പങ്കാളിയുടെ വായിലോ ചുണ്ടുകളിലോ വ്രണങ്ങൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ ഗാഢചുംബനം രോഗാണുപകർച്ചയ്ക്ക് കാരണമാകാം.)  
വസ്ത്രങ്ങൾ മാറി ഉപയോഗിക്കുക.

ചുമ, തുമ്മൽ, കണ്ണുനീർ ഇവയൊന്നും രോഗാണുപകർച്ചയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നില്ല.

