



നിപ

രോഗപ്രതിരോധവും നിയന്ത്രണവും

Dr Devraj R

Assistant Professor

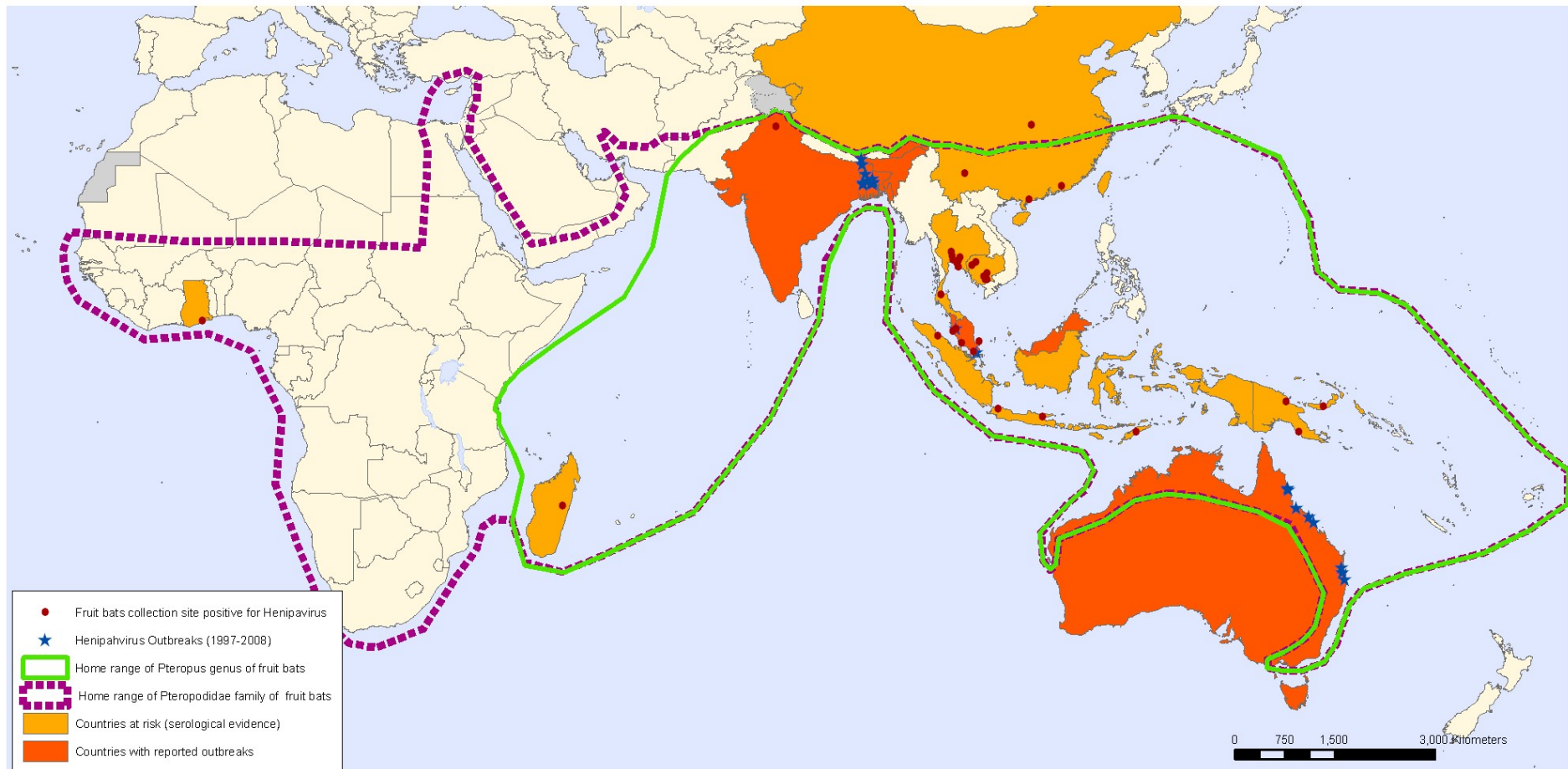
Community Medicine

Government Medical College Thiruvananthapuram

രോഗാണു - നിപ വൈറസ്

- പാരാമിക്സോ വിരിഡെ കുടുംബത്തിൽപ്പെട്ട ഈ വൈറസ് ഹെനിപ വൈറസ് ജനുസിൽ പെടുന്നു.
- 1999 ലാണ് വൈറസിനെ കണ്ടുപിടിച്ചത്
- മനുഷ്യരിൽ ഗുരുതരമായ എൻസഫലൈറ്റിസ് (Encephalitis) ഉണ്ടാക്കുന്നു.
- ഉയർന്ന മരണനിരക്ക്
- പന്നികളിൽ ഗുരുതരമായ ശ്വാസകോശരോഗം ഉണ്ടാക്കുന്നു (ബാർക്കിങ് പിഗ് സിൻഡ്രോം).

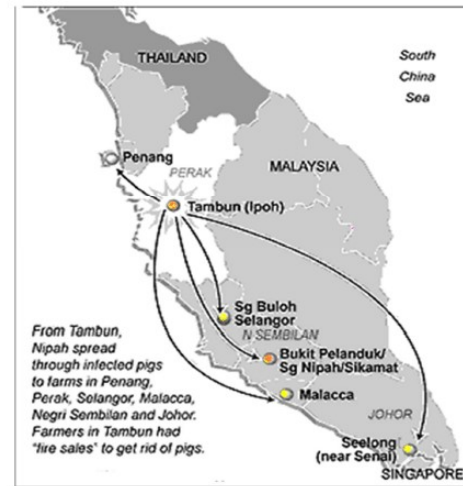
Geographic distribution of Henipavirus outbreaks and fruit bats of Pteropodidae Family



നിപയുടെ ആരംഭം

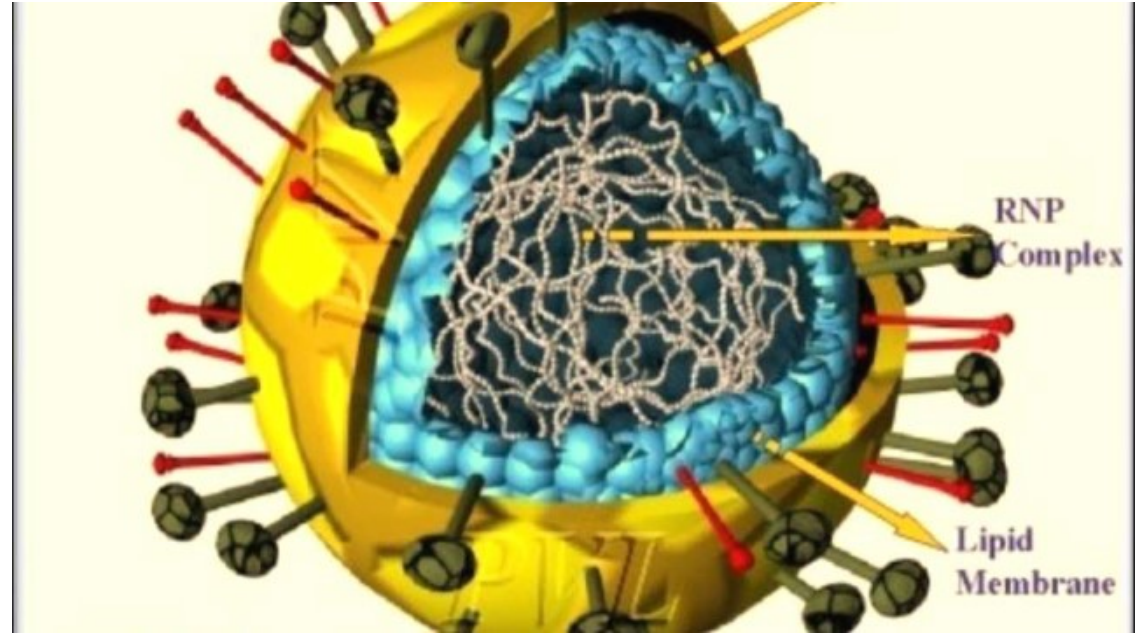
- വടക്കൻ മലേഷ്യയിലെ പെരാക്കിൽ, Sungai Nipah ഗ്രാമത്തിലെ പന്നി ഫാമിലെ പന്നികളിലാണ് ഈ രോഗം ലോകത്ത് ആദ്യമായി കാണപ്പെട്ടത്

The epidemic started in the northern Malaysian State of Perak, from where 'fire sales' dispersed pigs across the country



(Source: Cobey, S., 2005)





നിപയുടെ ആരംഭം

മലേഷ്യ , ഇൻഡോനേഷ്യ, സിംഗപ്പൂർ എന്നീ രാജ്യങ്ങളിൽ 1999 ൽ പന്നി കർഷകരിലും, പന്നികളുമായി അടുത്ത് ഇടപഴകിയവരിലും തലച്ചോറിലെ വീക്കവും (എൻസഫലൈറ്റിസ്), ശ്വാസകോശരോഗങ്ങളും ഉണ്ടായപ്പോഴാണ് ഈ വൈറസിനെ കണ്ടുപിടിക്കുകയും, വേർതിരിക്കുകയും ചെയ്തത് .

സാംക്രമിക രോഗശാസ്ത്രം (Epidemiology)

- 1998-1999: മലേഷ്യ - 265 പേർ ആശുപത്രിയിൽ; 105 മരണങ്ങൾ
- പന്നികളിൽ കഠിനമായ ശ്വാസകോശ രോഗം കാണപ്പെട്ടു
- രോഗബാധയുള്ള പന്നികളിൽ നിന്നും രോഗം വ്യാപിക്കുകയും 1.1 ദശലക്ഷം പന്നികളെ കൊന്നൊടുക്കുകയും ചെയ്തു
- വലിയ സാമ്പത്തിക നഷ്ടം ഉണ്ടാക്കി
- നിരീക്ഷണവും പരിശോധനയും നിപ തടയുവാൻ സാധിച്ചു.

1999: സിംഗപ്പൂർ

22 സിറോ പോസിറ്റീവ് കേസുകൾ (1.5%)

എല്ലാവരും അറവു
ശാലയിലെതൊഴിലാളികളായിരുന്നു

12 പേരിൽ രോഗലക്ഷണങ്ങൾ പ്രകടമായി

എൻസെഫലൈറ്റിസ്, ന്യൂമോണിയ, അല്ലെങ്കിൽ
രണ്ടും കാണപ്പെട്ടു

10 പേരിൽ രോഗലക്ഷണങ്ങൾ
പ്രകടമായിരുന്നില്ല (asymptomatic)



- 2001: സിലിഗൂരി, ഇന്ത്യ
- 66 കേസുകൾ; 45 മരണം
- ആശുപത്രിയിൽനിന്നും രോഗവ്യാപനം ഉണ്ടായി (Nosocomial Transmission)
- 2004: ബംഗ്ലാദേശ്
- 34 കേസുകൾ; 26 മരണം
- രോഗികളുമായി അടുത്ത് ഇടപഴകിയവരിൽ രോഗപകർച്ച ഉണ്ടായി

2005: ബംഗ്ലാദേശ്

- 44 കേസുകൾ; 12 മരണം
- പനങ്കള്ളു് കുടിച്ചവരിൽ

2007: ബംഗ്ലാദേശ്

- 7 കേസുകൾ; 3 മരണം
- രോഗബാധിതരിൽനിന്നുള്ള രോഗപകർച്ച



2001-2018 കാലയളവിൽ ഇന്ത്യയിൽ ഉണ്ടായിട്ടുള്ള നിപ കേസുകൾ

Month/year	location	No. cases	No. deaths	Case fatality rate
Feb 2001	Siliguri	66	45	68%
April 2007	Nadia	5	5	100%
May 2018	Kerala	19	17	89.5%

Seasonality

- ശീതകാലം മുതൽ വസന്തകാലം (ഡിസംബർ മുതൽ മെയ് വരെ).

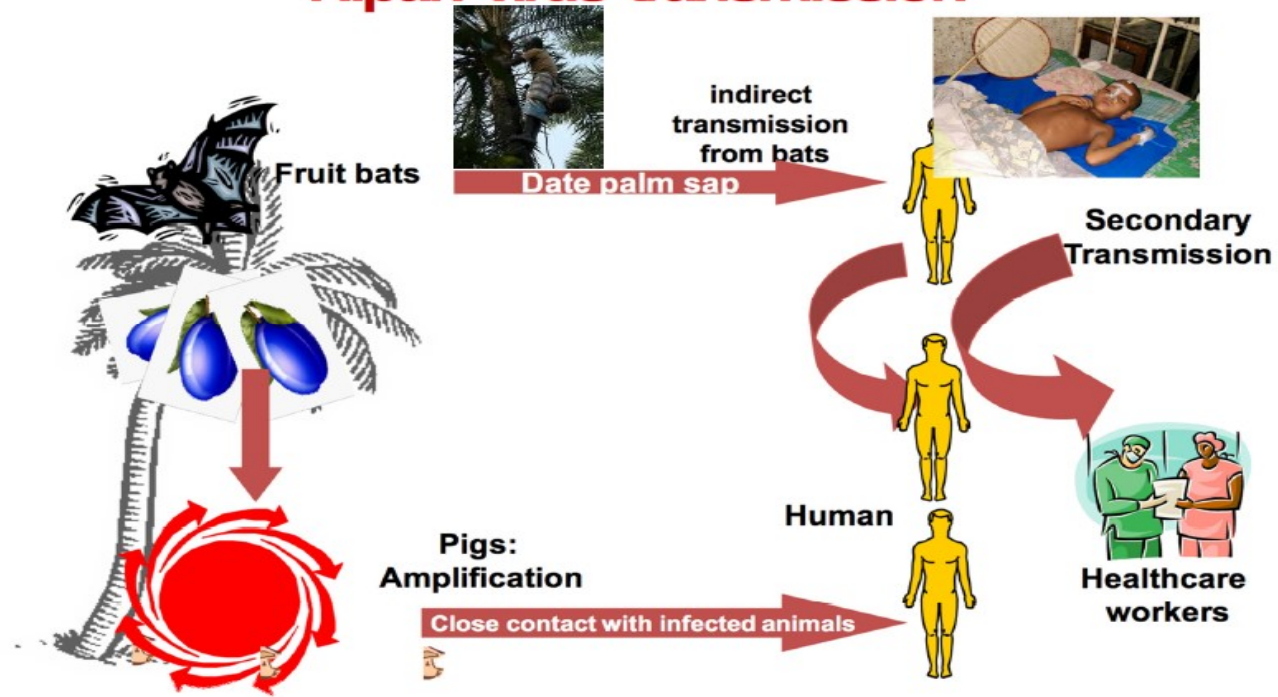
- ?

രോഗത്തിന്റെ ഉറവിടം (Reservoir of infection)

- പഴംതീനി വച്ചാലുകൾ
- വച്ചാലുകളിൽ രോഗബാധ ഉണ്ടാകുന്നില്ല
- വൈറസ് വച്ചാലുകളുടെ മുത്രത്തിലും, കാഷ്ഠത്തിലും , ശരീരസ്രവങ്ങളിലും കാണപ്പെടുന്നു.



Nipah virus transmission



രോഗം
പകരുന്ന
മാർഗങ്ങൾ

രോഗിയുമായി
അടുത്തിടപഴകുന്നതിലൂടെ

ശരീര സ്രവങ്ങളിലൂടെ

രോഗബാധയുള്ള അമ്മയിൽ നിന്നും
ഗർഭസ്ഥ ശിശുവിലേക്ക്??

ശുക്ലം

അണുവിമുക്തമാക്കാത്ത ആശുപത്രി
ഉപകരണങ്ങളിലൂടെ.

മനുഷ്യരിലെ രോഗാവസ്ഥ

- ഇൻകുബേഷൻ പീരിയഡ്: 4 മുതൽ 21 വരെ ദിവസം

രോഗലക്ഷണങ്ങൾ

- പനിയോട് കൂടിയുള്ള ശരീരവേദന, തലവേദന, ക്ഷീണം, ചുമ, തൊണ്ടവേദന എന്നിവയാണ് പ്രാരംഭ രോഗലക്ഷണങ്ങൾ.
- രോഗം മൂർച്ഛിക്കുന്നതിനനുസരിച്ച് ചർദ്ദി, സ്ഥലകാല ബോധമില്ലായ്മ, മാനസിക വിഭ്രാന്തി, അപസ്വാദം, ബോധക്ഷയം, ശ്വാസതടസ്സം എന്നിവയും ഉണ്ടാകാം

സങ്കീർണതകൾ
(മലേഷ്യയിലുണ്ടായ
രോഗബാധയുടെ
അടിസ്ഥാനത്തിൽ)

- സെപ്റ്റിസീമിയ (24%)
- ആമാശയത്തിലെയും , കുടലിലെയും രക്തസ്രാവം (5%)
- വൃക്കസംബന്ധമായ അസുഖം (4%)
- വൈകി ഉണ്ടാകുന്ന എൻസെഫലൈറ്റിസ്
- നാഡീസംബന്ധമായ പ്രശ്നങ്ങൾ മുതലായവ



മൃഗങ്ങളിലെ രോഗാവസ്ഥ

പന്നികൾ

- ഉയർന്ന രോഗവ്യാപനം
- രോഗലക്ഷണങ്ങൾ
പ്രകടമാകണമെന്നില്ല
- ഉയർന്ന പനി ($> 104^{\circ} F$)
- കഠിനമായ ശ്വാസകോശ രോഗം
- കഠിനമായ ചുമ
- നാഡീസംബന്ധമായ പ്രശ്നങ്ങൾ
- പന്നികളിൽ മരണ നിരക്ക് കുറവാണ്

നായ

- അസ്വസ്ഥത പ്രകടിപ്പിക്കുക
- പനി, ശ്വാസകോശ സംബന്ധമായ അസുഖം
- കണ്ണിൽനിന്നും , മൂക്കിൽനിന്നും സ്രവങ്ങൾ

പൂച്ച

- പനി, വിഷാദം
- കടുത്ത ശ്വാസകോശ രോഗത്തിന്റെ സൂചനകൾ

കുതിര

- എൻസെഫലൈറ്റിസ്

രോഗപ്രതിരോധവും നിയന്ത്രണവും

പാരിസ്ഥിതിക ഘടകങ്ങൾ / അപകട സാധ്യത വിശകലനം



SI No	പാരിസ്ഥിതിക ഘടകങ്ങൾ	അതെ	അല്ല
1	അടുത്ത പ്രദേശത്ത് പന്നികളുടെയോ പന്നിഫാമുകളുടെയോ സാന്നിധ്യം.		
2	അടുത്ത പ്രദേശത്ത് പഴം തീനി വച്ചാലുകളുടെ സാന്നിധ്യവും അവയുടെ സ്വഭാവ നിരീക്ഷണവും.		
3	മൃഗങ്ങളുടെ അസ്വാഭാവിക മരണങ്ങൾ.		
4	വച്ചാലുകളുടെ കാഷ്ഠം, മൂത്രം മറ്റ് ശരീര സ്രവങ്ങൾ എന്നിവയുമായി സമ്പർക്കം.		
5	പ്രാദേശികമായി ലഭിക്കുന്ന പഴങ്ങൾ, പച്ചക്കറികൾ, പൂച്ചെടികൾ എന്നിവയുടെ സാന്നിധ്യവും ലഭ്യതയും.		
6	പനകളിന്റേ ശേഖരണം, ഉപയോഗം, വിതരണം.		
7	മരത്തിൽ കയറുകയോ പഴങ്ങൾ ശേഖരിക്കുകയോ ചെയ്യുന്നതിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നവർ.		

നിപ സമ്പർക്ക പട്ടിക (Contact List)

നിപ രോഗിയുമായി അടുത്ത സമ്പർക്കം പുലർത്തിയ താഴെ പറയുന്ന വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നവരാണ് ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നത്.

- നിപ രോഗബാധിതരുമായി 15 മിനിറ്റ് അതിൽ കൂടുതലോ മുറിയിലോ, വാഹനങ്ങളിലോ, വാർഡിലോ , വീട്ടിലോ, പൊതുസ്ഥലങ്ങളിലോ അടുത്തിടപഴകിയവർ (ഒരു കൈയകലത്തിനുള്ളിൽ), കൂടെ താമസിച്ചവർ എന്നിവരാണ് ഈ വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നത് .
- മരണാനന്തര ചടങ്ങുകളിൽ മുതലേപുറമായി അടുത്ത് ഇടപഴകിയവർ രക്തം,മറ്റ് ശരീര സ്രവങ്ങൾ എന്നിവ സ്പർശിച്ചവർ
- രോഗബാധിതർ ഉപയോഗിച്ച വസ്തു, വിരികൾ സ്പർശിച്ചവർ

-
- സമ്പർക്ക പട്ടികയിൽ ഉള്ളവരെ 21 ദിവസത്തേക്ക് നിരീക്ഷിക്കേണ്ടതാണ്.
 - നിരീക്ഷണ കാലയളവിൽ ഇവർ വീട്ടിൽ തന്നെ കഴിയേണ്ടതും, വീട്ടുകാരായോ, പൊതുജനങ്ങളുമായോ അടുത്ത സമ്പർക്കം പാടില്ല. രോഗബാധിതരിൽനിന്നും ഒരുമീറ്റർ അകലം പാലിക്കുക(ഒരുകയ്യകലം).
 - സമ്പർക്ക പട്ടികയിലുള്ളവർക്ക് രോഗലക്ഷണങ്ങൾ കണ്ടാൽ ജില്ലാ കൺട്രോൾ റൂമിൽ വിവരം അറിയിക്കേണ്ടതാണ് .
 - ജില്ലാ കൺട്രോൾ റൂം
 - രോഗലക്ഷണമുണ്ടെന്ന് അറിഞ്ഞാൽ ആരോഗ്യ വകുപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ വീട്ടിലെത്തി രോഗിയെ പ്രത്യേകം തയ്യാറാക്കിയ ആംബുലൻസിൽ ഗവൺമെന്റ് മെഡിക്കൽ കോളേജിൽ ഐസൊലേഷൻ വാർഡിൽ എത്തിച്ച് പരിശോധനകൾ നടത്തും ആവശ്യമായ ചികിത്സ നൽകും



suspected case (നിപ സംശയിക്കുന്നവർ)

നിപ വൈറസ് ബാധയുള്ള പ്രദേശത്ത് നിന്നും ഉള്ള ഒരു വ്യക്തിക്ക് താഴെ പറയുന്ന രോഗലക്ഷണങ്ങൾ കണ്ടാൽ നിപ സംശയിക്കാം.

- ശക്തമായ പനിയോടൊപ്പം സ്ഥലകാലബോധമില്ലായ്മ , മാനസിക അവസ്ഥയിലുള്ള വ്യതിയാനങ്ങൾ/ അപസ്്മാര ലക്ഷണങ്ങൾ, എൻസഫലൈറ്റിസ് അല്ലെങ്കിൽ OR
- ശക്തമായ പനിയോടൊപ്പം ശക്തമായ തലവേദന
- ശക്തമായ പനിയോടൊപ്പം ചുമ.



നിപ സ്ഥിരീകരിച്ചവർ (Confirmed Case)

- ലബോറട്ടറി പരിശോധനയിൽ (തൊണ്ടയിൽ നിന്നുള്ള സ്രവം, മൂത്രം , രക്തം , സൂഷ്മാ സ്രവം) നിപ വൈറസ് ബാധ കണ്ടെത്തിയവരാണ് ഈ വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്നത്.

പൊതുജനങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ

- തുമ്മുമ്പോഴും ചുമക്കുമ്പോഴും തുവാല ഉപയോഗിച്ച് മൂക്കും വായും മറയ്ക്കുക .
- കൈകൾ സോപ്പും വെള്ളവും ഉപയോഗിച്ച് ഇടയ്ക്കിടെ കഴുകുക
- ശക്തിയായ പനിയോടോപ്പം തലവേദന, ഛർദ്ദി ,ചുമ, ശ്വാസംമുട്ടൽ, സ്ഥലകാലബോധമില്ലായ്മ, അപസ്നാര ലക്ഷണങ്ങൾ എന്നിവ കാണുകയാണെങ്കിൽ അടുത്തുള്ള സർക്കാർ ആശുപത്രിയിൽ ചികിത്സ തേടേണ്ടതാണ്.
- കൈകൾ കൊണ്ട് ഇടയ്ക്കിടെ മുഖത്തു സ്പർശിക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കുക



- രോഗലക്ഷണമുള്ളവരിൽ നിന്നും രോഗ ബാധിതരിൽ നിന്നും ഒരു മീറ്റർ അകലം പാലിക്കുക(ഒരു കൈയ്യകലം).
- രോഗിയെ പരിചരിക്കുന്നവർ സോപ്പും വെള്ളവും ഉപയോഗിച്ച് കൈകൾ വൃത്തിയാക്കേണ്ടതാണ്.
- രോഗി ഉപയോഗിച്ച സാധന സാമഗ്രികൾ അണുവിമുക്തമാക്കുക.
- നിപ രോഗ ലക്ഷണമുള്ളവർ കുടുംബാംഗങ്ങളുമായോ പൊതുജനങ്ങളുമായോ ഉള്ള സമ്പർക്കം പരമാവധി ഒഴിവാക്കുകയും, പനി മാറുന്നവരെ പരിപൂർണ്ണ വിശ്രമം എടുക്കേണ്ടതുമാണ്



- നിലത്ത് വീണ് കിടക്കുന്നതും, പക്ഷിമൃഗാദികൾ കടിച്ചതുമായ പഴങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കരുത്.
- വവ്വാലുകൾ കാണപ്പെടുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ തെങ്ങു,പന എന്നിവയിൽനിന്നും തുറന്ന പാത്രങ്ങളിൽ ശേഖരിക്കുന്ന കള്ളു ഉപയോഗിക്കരുത്.
- പഴങ്ങളും പച്ചക്കറികളും നന്നായി കഴുകി ഉപയോഗിക്കുക.
- പനിയുള്ളപ്പോൾ ശരിയായി വിശ്രമിക്കുകയും,കട്ടിയുള്ള കഞ്ഞിവെള്ളം, കരിക്കിൻ വെള്ളം, വെള്ളം,നാരങ്ങാവെള്ളം മുതലായ പാനീയങ്ങൾ ധാരാളം കുടിക്കുകയും ,ചുറ്റുവട്ടത്ത് ലഭ്യമായ പഴങ്ങളും,പച്ചക്കറികളും ധാരാളം ഉപയോഗിക്കുകയും വേണം.



രോഗബാധിതരിൽനിന്നും രോഗംപകരാതിരിക്കാൻ സജീകരിക്കേണ്ട മുൻകരുതലുകൾ

- രോഗലക്ഷണമുള്ളവരിൽ നിന്നും രോഗബാധിതരിൽ നിന്നും ഒരു മീറ്റർ (ഒരു കൈയ്യകലം) പാലിക്കുക.
- നിപ രോഗലക്ഷണങ്ങളുള്ള രോഗിയെ പരിചരിക്കുന്നവർ സോപ്പും വെള്ളവും ഉപയോഗിച്ച് കൈകൾ വൃത്തിയാക്കേണ്ടതാണ്.
- രോഗി ഉപയോഗിച്ച സാധന സാമഗ്രികൾ അണുവിമുക്തമാക്കുക.



രോഗം പകരാതിരിക്കാൻ ആശുപത്രികൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ

- രോഗലക്ഷണവുമായി വരുന്ന രോഗികളെ അതിനായി നിശ്ചയിരിക്കുന്ന പ്രത്യേക ഐസൊലേഷൻ വാർഡിൽ മാത്രം പ്രവേശിപ്പിക്കുക.
- നിപ രോഗബാധയുള്ളവരെ ശുശ്രൂഷിക്കുന്നവർ വ്യക്തിഗത സുരക്ഷാ സംവിധാനങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- സാംക്രമിക രോഗങ്ങളിൽ എടുക്കുന്ന എൽലാ മുൻകരുതലും ഇത്തരം രോഗികളിൽ എടുക്കേണ്ടതാണ്.
- രോഗം ഉണ്ടെന്ന് സംശയിക്കുന്ന വ്യക്തി അഡ്മിറ്റായാൽ കളക്റ്ററിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന നിപ ജിലിലിംഗ് റൂമിൽ വിവരം അറിയിക്കുക
- രോഗി, രോഗ ചികിത്സക്ക് ഉപയോഗിച്ച ഉപകരണങ്ങൾ, രോഗിയുടെ വസ്ത്രം,വിരി മുതലായവ എൽലാം ശാസ്ത്രീയമായ രീതിയിൽ മാത്രം കൈകാര്യം ചെയ്യുക.



സ്വയം രക്ഷാ സജ്ജീകരണങ്ങളുടെ ഉപയോഗം

- മാസ്ക്, കൈയ്യറ (ഗ്ലൗസ്), ഗൗൺ, N 95 മാസ്കുകൾ എന്നിവയൊക്കെ രോഗിയുമായി ഇടപഴകുമ്പോൾ ഉടനീളം ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- കൈകൾ സോപ്പ്/അണുനാശിനി എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് കുറഞ്ഞത് 20 സെക്കൻഡ് എങ്കിലും വൃത്തിയാക്കി കഴുകുക.
- ശുശ്രൂഷയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങൾ പരമാവധി ഡിസ്‌പോസിബിൾ ആകുന്നതാണ് ഉത്തമം.
- പുനരുപയോഗം അനിവാര്യമെങ്കിൽ ശരിയായ രീതിയിൽ അണുനാശീകരണത്തിന് ശേഷം മാത്രമേ ഉറപ്പുവരുത്തുക.

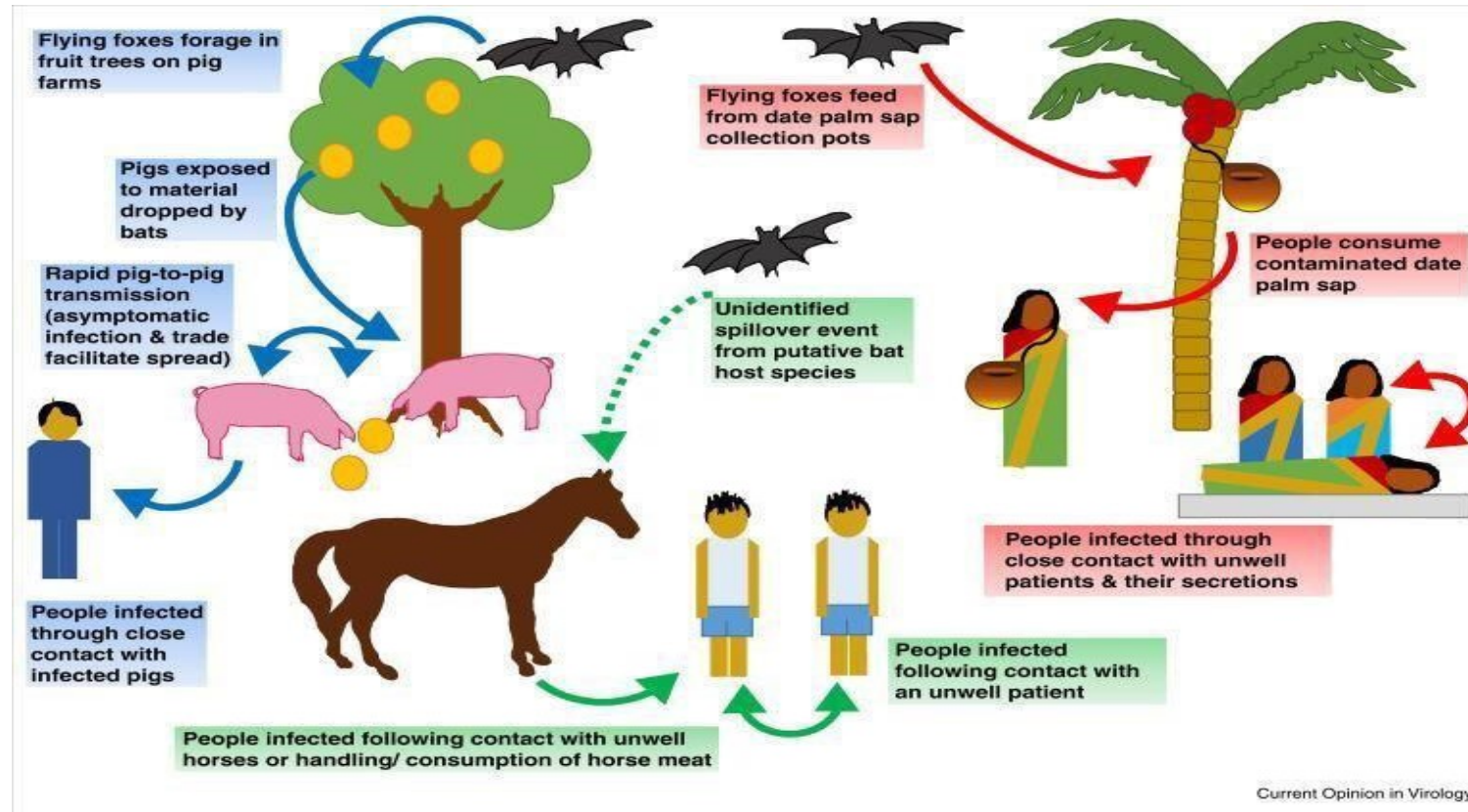


രോഗം ബാധിച്ച് മരണമടഞ്ഞ ആളുകളിൽനിന്നും രോഗം പകരാതിരിക്കാൻ സ്വീകരിക്കേണ്ട മുൻകരുതലുകൾ

- മൃതദേഹം കൊണ്ടുപോകുന്ന സമയത്തും മുഖവുമായും, ശാരീരിക സ്രവങ്ങളുമായും സമ്പർക്കമുണ്ടാകാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്.
- മൃതദേഹം പ്രത്യേകം തയ്യാറാക്കിയ ഡബിൾ ലെയർ ബോഡി ബാഗിൽ പൊതിഞ്ഞ് വായു കടക്കാത്ത വിധം pack ചെയ്ത് മാത്രമേ ട്രാൻസ്പോർട്ട് ചെയ്യാവൂ.
- അന്ത്യകർമ്മ ചടങ്ങുകൾ ഒഴിവാക്കുക
- നിപ വൈറസ് സ്ഥിരീകരിച്ച് മരിച്ച വ്യക്തിയുടെ ശരീരത്തിൽ വളരെയധികം വൈറസ് ലോഡ് ഉള്ളതിനാൽ മൃതദേഹം ദഹിപ്പിക്കുകയാണ് ഉത്തമം.



- വ്യക്തിഗത സുരക്ഷാ സംവിധാനങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് മാത്രമേ മൃതദേഹം കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ പാടുള്ളൂ
- മൃതശരീരം എംബാൾ ചെയ്യാൻ പാടില്ല .
- മൃതദേഹം കൊണ്ടുപോകുവാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ആംബുലൻസ് അണുവിമുക്തമാക്കി മാത്രമേ മറ്റ് ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കാവൂ,
- സംശയ നിവാരണത്തിനും, സേവനത്തിനും ആരോഗ്യവകുപ്പിന്റെ 24 മണിക്കൂറും പ്രവർത്തിക്കുന്ന ദിശ ഹെൽപ്പ് ലൈൻ നമ്പറിലേക്ക് വിളിക്കാവുന്നതാണ്. ഫോൺ No .0471-2552056/1056.





Slides
Courtesy

- **District Medical Office, Ernakulam**
- **Government Medical College, Thiruvananthapuram**



Thank you