

കരിമ്പനി

KALA AZAR

Prepared by

GEOFFERY JACOB
HEALTH INSPECTOR
PRIMARY HEALTH CENTRE
KARUVATTA
9946156855
geofferyjacob@gmail.com



- വിസറൽ ലീഷ്മാനിയാസിസ് (Visceral leishmaniasis) എന്നാണ് യഥാർത്ഥപേര്

- കരിമ്പനി, കാലാ ആസ്സാർ (kala-azar), ഡംഡം പനി (Dumdum fever)എന്നീ പേരുകളിലും അറിയപ്പെടുന്നു.

- ലീഷ്മാനിയ എന്ന പരാദ ജീവി കൊണ്ടുണ്ടാകുന്ന രോഗമാണ്.

- മലമ്പനി കഴിഞ്ഞാൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ആളുകളെ കൊന്നൊടുക്കിയ രോഗമാണു കരിമ്പനി.

- പ്രതിവർഷം 2ലക്ഷം മുതൽ 4 ലക്ഷം ആളുകൾക്ക് കാലാ അസാർ ബാധയുണ്ടാകുന്നു.



- ❖ രോഗാണു ശരീരത്തിൽ പ്രവേശിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ ചില ആന്തരികാവയവങ്ങളെ ബാധിക്കുന്നു.
- ❖ കരൾ, പ്ലീഹ, മജ്ജ, എന്നീ അവയവങ്ങളെയാണ് ബാധിക്കുന്നു.
- ❖ ചികിത്സ ലഭിച്ചില്ലെങ്കിൽ മരണം സംഭവിക്കും പനി, ഭാരനഷ്ടം, ക്ഷീണം, വിളർച്ച, കരൾവീക്കം, പ്ലീഹവീക്കം എന്നിവയാണ് പ്രധാന ലക്ഷണങ്ങൾ.



രോഗ ചരിത്രം

1824ൽ ഇന്ത്യയിലെ ജെസ്സോർ (ഇപ്പോൾ ബംഗ്ലാദേശിൽ) എന്ന സ്ഥലത്ത് പാശ്ചാത്യ ഡോക്ടർമാരാണ് ഈ രോഗം ആദ്യമായി കണ്ടെത്തിയത്.

മലമ്പനിയുടെ വകഭേദമാണെന്നാണ് ആദ്യം സംശയിച്ചത് അസം കാർ ഇതിനെ അസം പനി എന്നു വിളിച്ചു.

സാധാരണയായി ഈ രോഗത്തെ കാലാ ആസാർ (काला आजार) എന്നാണു അറിയപ്പെടുന്നത്



ശരീരത്തിലെ തൊലി കറുക്കുന്ന ലക്ഷണം രോഗത്തിന്റെ ഇന്ത്യൻ രൂപത്തിനുള്ളതുകൊണ്ടാണ് **കാലാ ആസാർ** എന്ന പേരു വന്നത്.

സംസ്കൃതം, ഹിന്ദി, ഉർദു, അസ്സമീസ് എന്നീ ഭാഷകളിൽ **കാലാ** എന്ന വാക്കിനു **കറുപ്പ്** എന്നാണർത്ഥം.

പേർഷ്യൻ, ഹിന്ദുസ്ഥാനി ഭാഷകളിൽ **ആസാർ** എന്ന വാക്കിനു **രോഗം** എന്നാണ് അർത്ഥം



കൊൽക്കത്തയിലെ ഡംഡം എന്ന സ്ഥലത്ത് കാലാ ആസാർ ബാധിച്ചു മരിച്ച ഒരു പട്ടാളക്കാരന്റെ സ്പ്ലീൻ സ്മിയറിൽ നിന്ന് സ്കോട്ലന്റ് കാരനായ **ഡോ: വില്യം ലീഷ്മാനാണ് (William Leishman)** രോഗകാരിയായ പരാദത്തെ കണ്ടെത്തിയത്.

അങ്ങനെ ഈ രോഗത്തിനു **ഡംഡം പനി** എന്ന പേരുകൂടി കൈവന്നു.

ഇതേ സമയത്തുതന്നെ ഐർലന്റ് കാരനായ ഫിസിഷ്യൻ **ഡോ: ചാൾസ് ഡോണോവനും (Charles Donovan)** ഇതേ രോഗാണുവിനെ കണ്ടെത്തി.



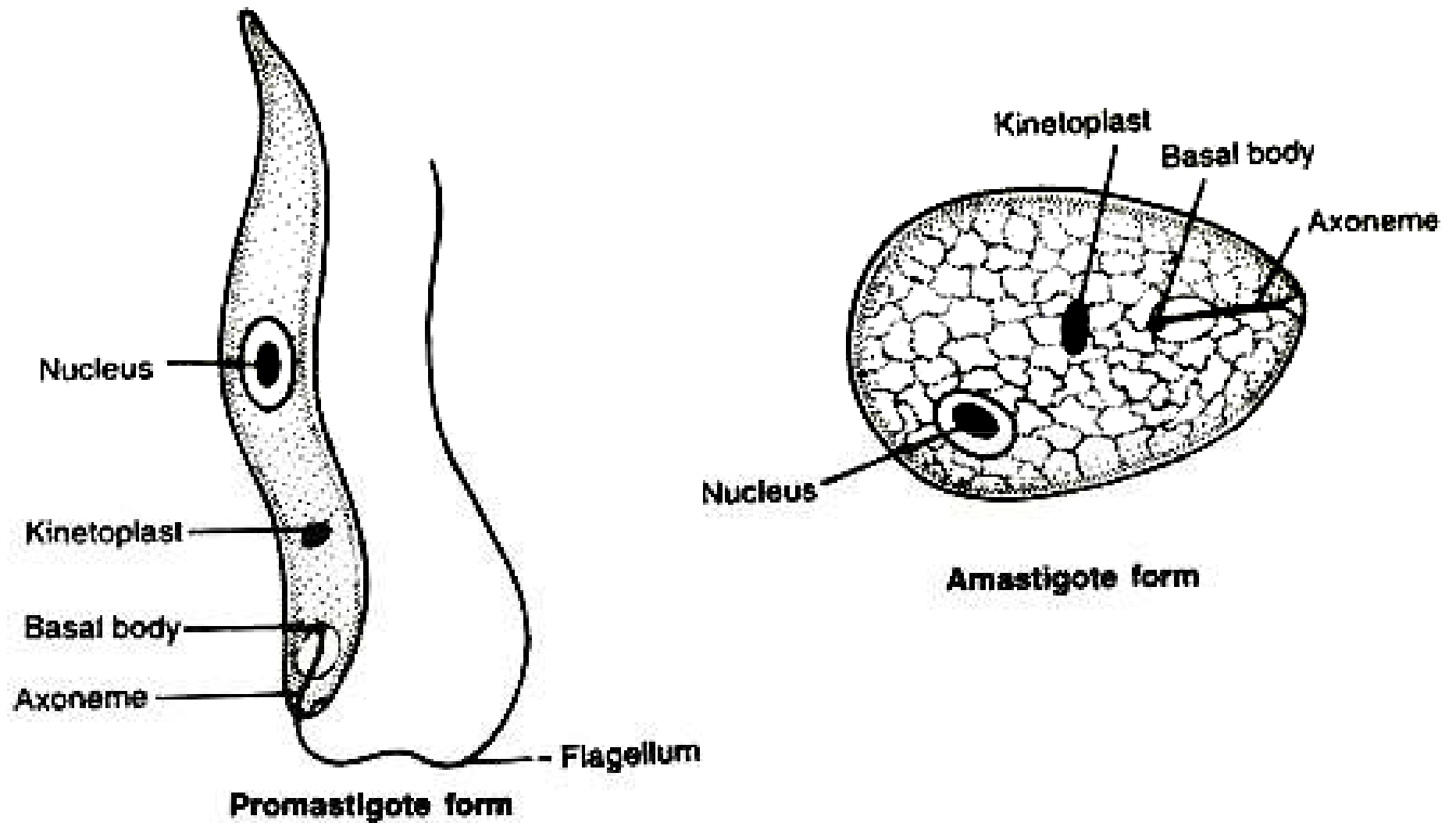


Fig. 178. Morphological forms of *Leishmania donovani*

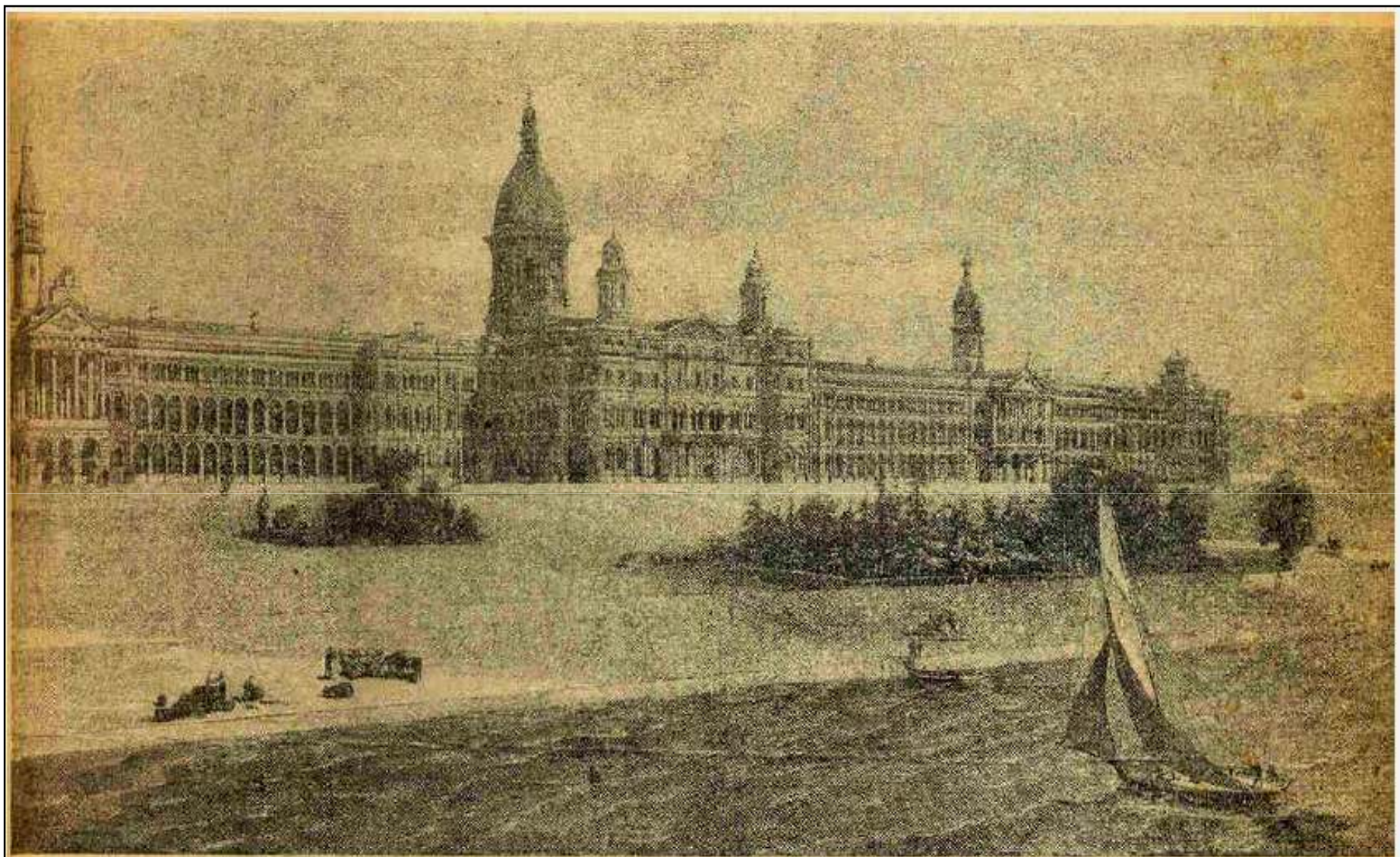


രണ്ടുപേരുടെയും കണ്ടെത്തലുകൾ പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തിയത് ഒരമിച്ചാണ്.

രണ്ടുപേരുടേയും പേരുകൾ ചേർത്താണ് രോഗാണുവിനു പേരിട്ടിരിക്കുന്നത്.

ലീഷ്മാനിയ ഡോണോവനി
Leishmania donovani





The Royal Victoria Hospital, Netley (by permission of the *Illustrated London News*).

ON THE POSSIBILITY OF THE OCCURRENCE OF TRYPANOSOMIASIS IN INDIA.

BY MAJOR W. B. LEISHMAN, M.B., R.A.M.C.,

Professor of Pathology, Royal Army Medical
College.

[From the Pathological Laboratory, R.A.M. College,
Victoria Embankment.]

THE recent discovery of trypanosomiasis in man by Dr. Dutton and Dr. Forde,¹ and the report of further cases by Dr. Manson,² naturally lead one to question the possibility of the occurrence of this disease in other parts of the world than those originally reported—viz., the Congo and the

dum—and, more rarely, its immediate neighbours, Calcutta and Barrackpore—which gave rise to the disease.

specific type. Clinically, features distinctive from other forms of fever, grave prostration, and general debility, and the latter often none of the parasites found in the blood, nor were there any records of their having been found at an earlier stage of the disease.



ing with a unknown. y definite and com- chief symp- type of fe- ular atro- en. Diges- quent, the entery. In aria para-

MEMORANDA :

MEDICAL, SURGICAL, OBSTETRICAL,
THERAPEUTICAL, PATHOLOGICAL, ETC.

ON THE POSSIBILITY OF THE OCCURRENCE OF TRYPANOSOMIASIS IN INDIA

WITH regard to Major Leishman's contribution under the above head in the BRITISH MEDICAL JOURNAL of May 30th, I wish to state briefly that I have noted bodies similar to those described by him in smears taken *post mortem* from enlarged spleens of patients - natives of India - said to have died of chronic malaria. I obtained them in three consecutive cases on April 9th, 23rd and 24th, 1903.

In the first instance, I thought I had discovered the long-sought-for resting stage form of the malarial parasite in man, but could not compare them with any analogous stages in the sporozoa. However, on again procuring the same bodies in the two other cases, I changed my views, and considered they were probably *post mortem* degenerations of the nuclei of the splenic pulp cells.

On regarding Major Leishman's paper, I at once recognized the similarity of his so-called degenerations of the trypanosomata to those found by me in the spleens of the cadavers above mentioned.

Yesterday (June 17th) I had occasion to puncture *intra vitam* the spleen of a native boy aged 12 years, suffering from irregular pyrexia, with no malarial parasite in his peripheral blood (careful examination of stained films on four several occasions), and found identical bodies in the blood from the spleen, thus removing any doubt there was to the products being due to *post mortem* changes.

It is unwise to theorize on the insufficient grounds at present in hand. I hope to contribute something more definite on the subject after further and more pro-



- ▶ A Professor of the Madras Medical College, Charles Donovan had already been working on the cause of Kala azar
- ▶ He had made observations similar to Leishman's in Splenic aspirates of patients
- ▶ Donovan concluded that the Leishman bodies are a new parasite distinct from Trypanosoma. He published his findings in the same year, 1903, in the same Journal, BMJ, as a 'memorandum' to Leishman's paper

ലീഷ്മാനിയ ഡോണോവനി കൊണ്ടുണ്ടാകുന്ന മാതൃക രോഗത്തിനു ഇപ്പോൾ വൈദ്യശാസ്ത്രത്തിൽ **വിസറൽ ലീഷ്മാനിയാസിസ്** എന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്.

രോഗം ആദ്യം കണ്ടെത്തിയ പശ്ചിമബംഗാളിൽ രോഗം സ്ഥാനികമാണ് (Endemic).

രോഗത്തിന്റെ ഏറ്റവും മാതൃകമായ രൂപം കണ്ടുവരുന്നത് ആഫ്രിക്കയുടെ വടക്കും കിഴക്കും ഭാഗങ്ങളിലാണ്.

അറബ് രാജ്യങ്ങളിലും, തെക്കൻ യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങളിലും ഈ രോഗം സ്ഥിരമായി കണ്ടുവരുന്നു.



- ലീഷ്മാനിയ ഇൻഫാന്റം (L. infantum)
 - ലീഷ്മാനിയ ചഗാസി (L. Chagasi)
- എന്നീ വകഭേദങ്ങളും ഈ രോഗാണുവിനുണ്ട്.

യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങളിൽ പ്രധാന രോഗ കാരണം
ഇൻഫാന്റവും മറ്റ് സ്ഥലങ്ങളിൽ ചഗാസിയുമാണു
രോഗമുണ്ടാക്കുന്നത്

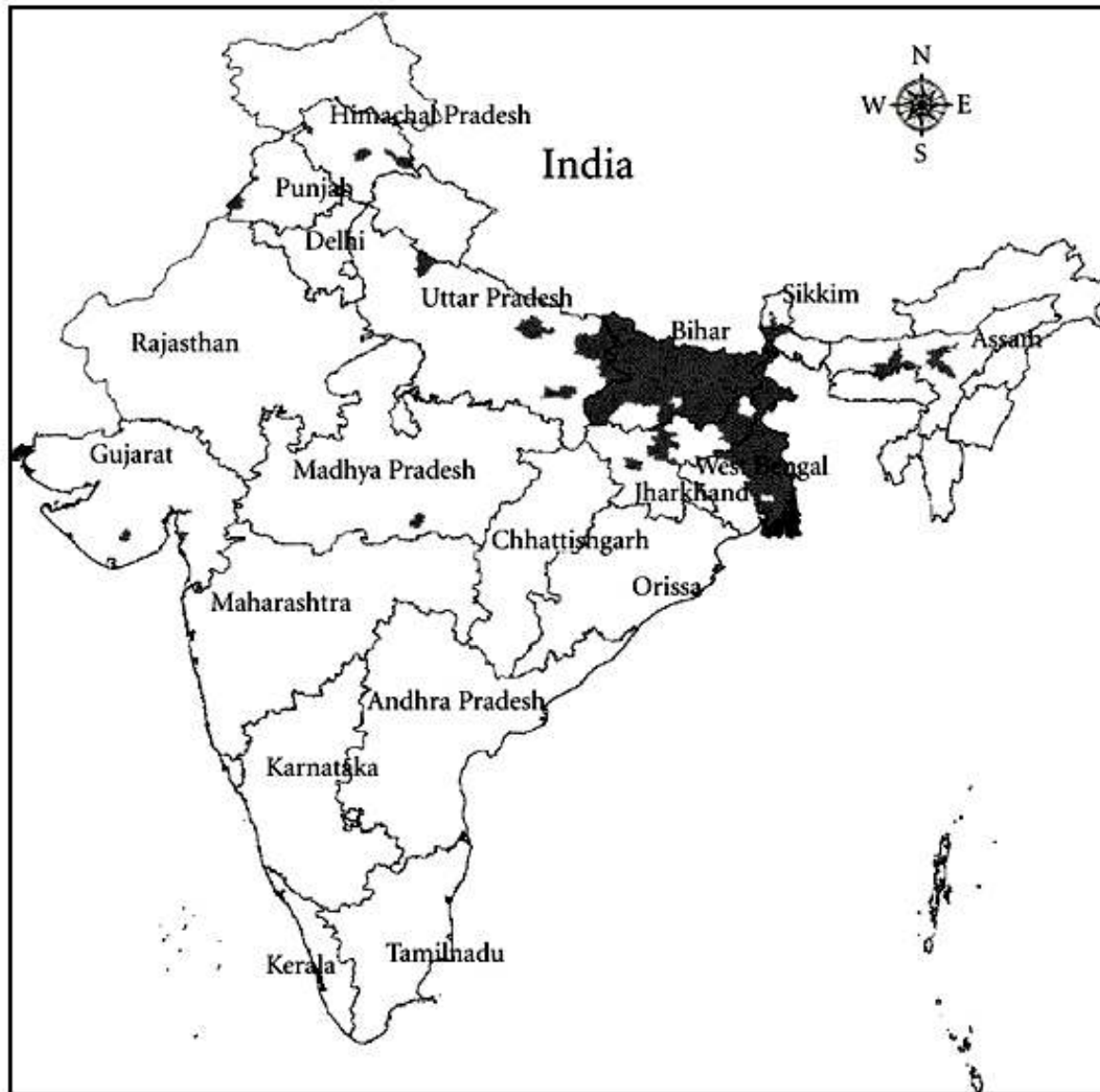


LEISHMANIASIS



12 million people infected
350 million people at risk





- State boundary
- ▨ VL-affected regions in India





1929ൽ ഇന്ത്യൻ മെഡിക്കൽ പ്രാക്ടീഷണറായ
ഡോ: ഉപേന്ദ്രനാഥ ബ്രഹ്മചാരി നൊബേൽ
സമ്മാനത്തിനായി നാമനിർദ്ദേശം ചെയ്യപ്പെട്ടു.

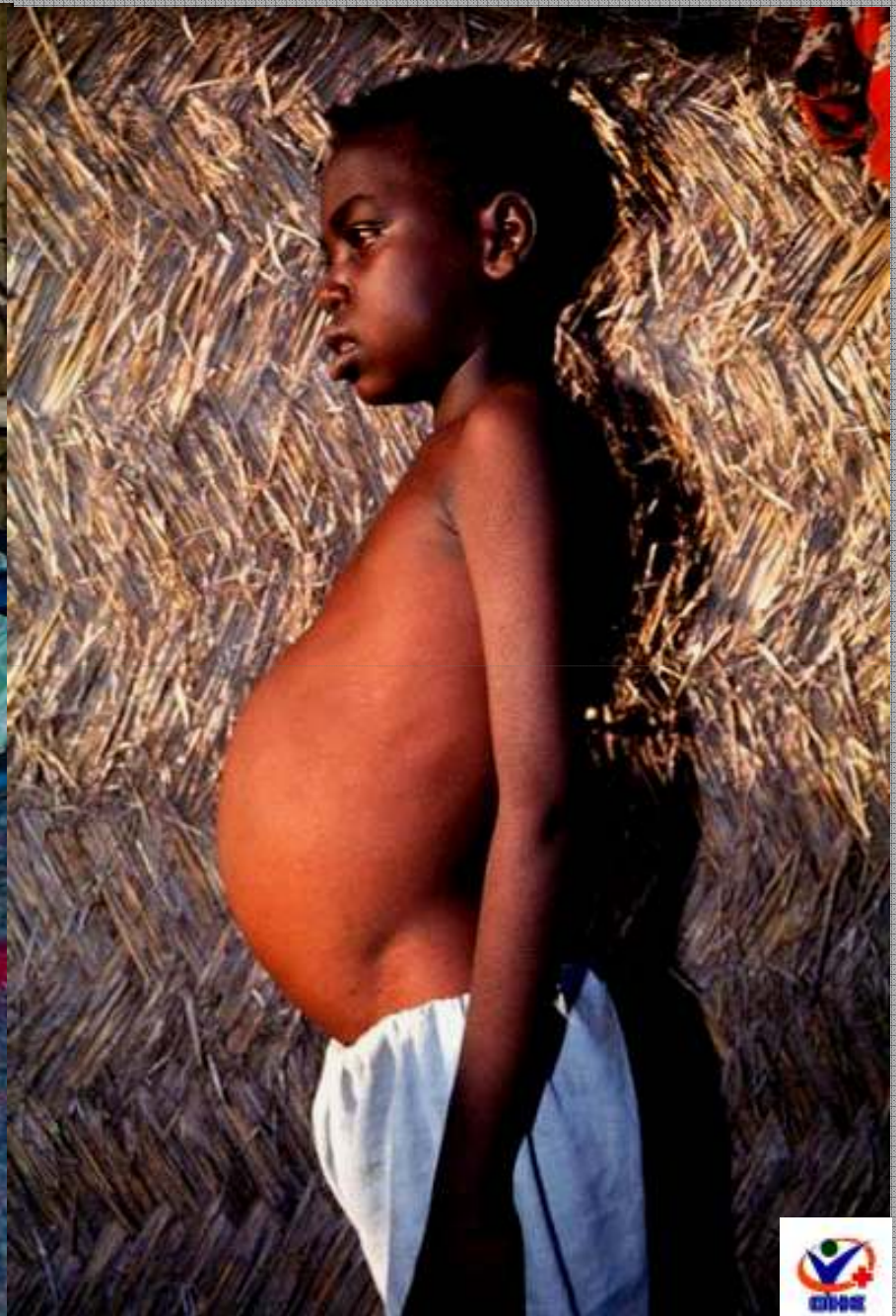
കാലാ ആസാറിനുള്ള യൂറിയസ്റ്റിബാമിൻ എന്ന
മരുന്നിന്റേയും, പോസ്റ്റ് കാലാ ആസാർ ഡെർമൽ
ലീഷ്മാനിയാസിസ് എന്ന പുതിയ രോഗത്തിന്റേയും
കണ്ടെത്തലിനായിരുന്നു ഈ നൊബേൽ നിർദ്ദേശം



രോഗലക്ഷണങ്ങൾ

1. കടുത്ത പനി (Fever)
2. ഭാര നഷ്ടം (weight loss)
3. കരൾ വീക്കം
4. പ്ലീഹ വീക്കം } Hepatosplenomegaly
5. പ്ലേറ്റ്‌ലറ്റുകൾ കുറയൽ (Pancytopenia)
6. വിളർച്ച (Anemia)





HIV രോഗികൾക്ക് കാലാ ആസാർ ബാധിച്ചാൽ പ്രത്യേകം രൂക്ഷമായിരിക്കും.

ഇത്തരക്കാർക്ക് ദഹനാവയവങ്ങളെയും മറ്റു ആന്തരികാവയവങ്ങളേയും ബാധിക്കും.

ചികിൽസ ലഭിച്ചില്ലെങ്കിൽ മരണം സംഭവിക്കും.

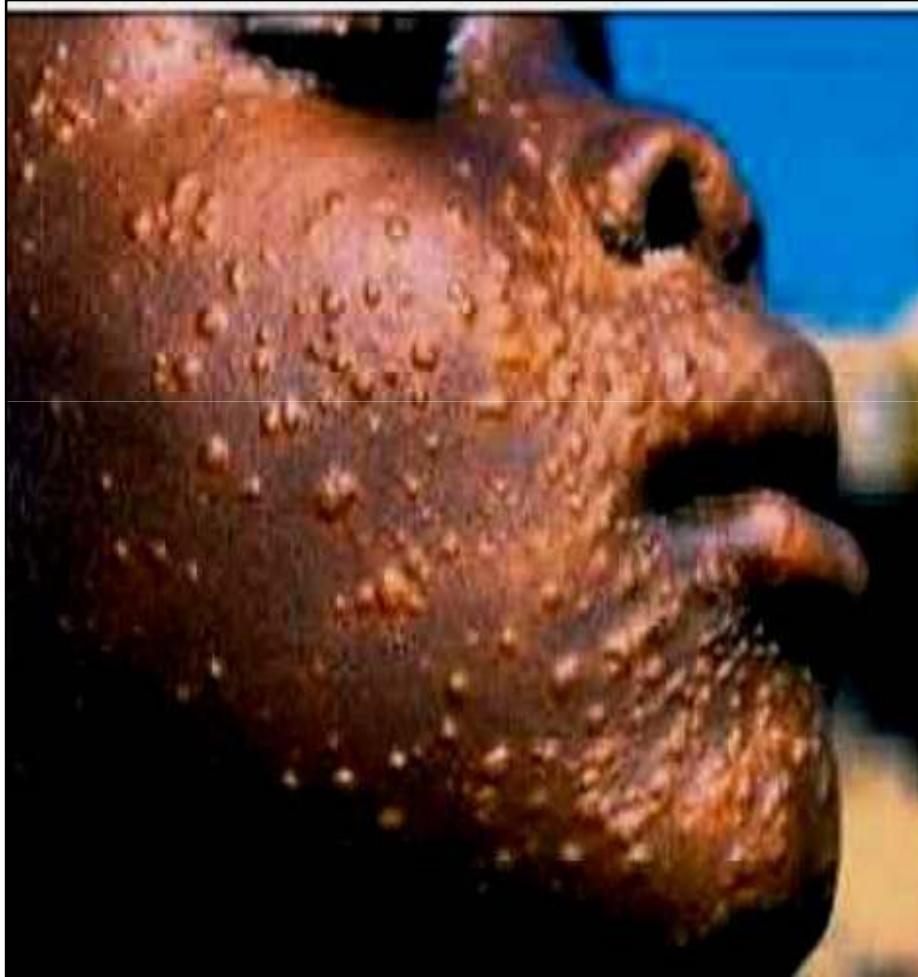
ചില രോഗികളിൽ ചികിൽസ കഴിഞ്ഞശേഷം Post Kala-Azar Dermal Leishmaniasis (PKDL) ഉണ്ടായേക്കാം.

സുഡാനിൽ രോഗചികിൽസ കഴിഞ്ഞ് 0-6 മാസം കഴിഞ്ഞ് 60% രോഗികളിൽ Post Kala-Azar Dermal Leishmaniasis കണ്ടുവരുന്നു.

തെക്കൻ ഏഷ്യൻ രാജ്യങ്ങളിൽ 5-15% രോഗികളിൽ Post Kala-Azar Dermal Leishmaniasis കണ്ടുവരുന്നു



Post Kala-Azar Dermal Leishmaniasis





Disseminated Cutaneous Leishmaniasis: A Patient with 749 Lesions



രോഗപ്പകർച്ച

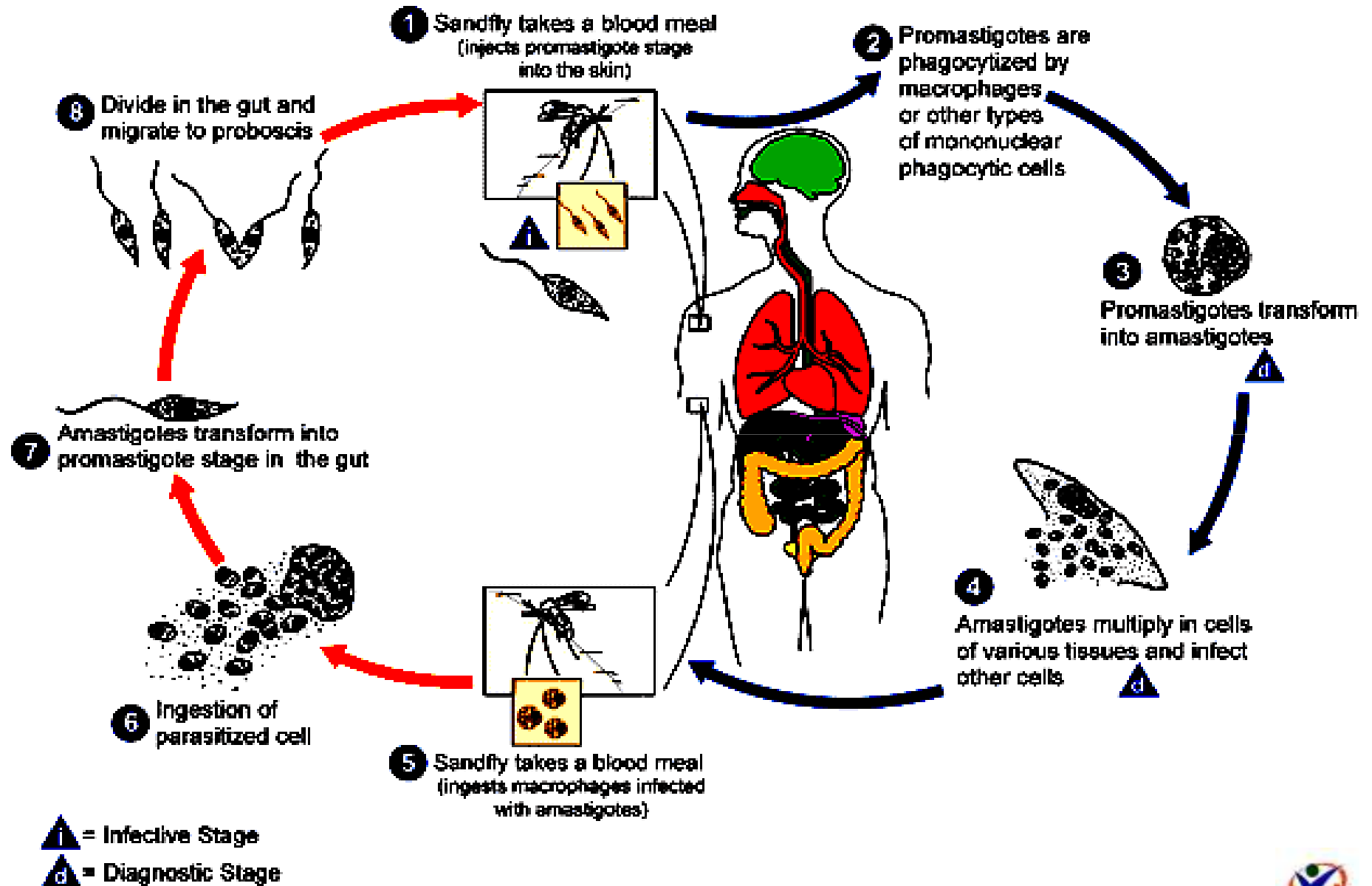
രോഗാണു വാഹകരായ പെൺ ഫ്ളെബറ്റോമിൻ മണലീച്ചകൾ കടിക്കുന്നതിലൂടെയാണ് മനുഷ്യരിൽ രോഗം ഉണ്ടാകുന്നത്.

രോഗികളായ മൃഗങ്ങളുടേയും മനുഷ്യരുടേയും രക്തം കുടിക്കുന്നതിലൂടെയാണ് മണലീച്ചകൾക്ക് രോഗാണുക്കളെ കിട്ടുന്നത്.



Sandfly Stages

Human Stages











മണലീച്ചകൾ ശബ്ദമുണ്ടാക്കില്ല

കൊതുകുകളുടെ മൂന്നിലൊന്നു വലുപ്പമേ മണലീച്ചകൾക്കുള്ളൂ.

മണലീച്ചകൾ കടിക്കുമ്പോൾ വേദന ഉണ്ടാകാറില്ല.

ഈ കാരണങ്ങളാൽ മണലീച്ചകളുടെ സാന്നിധ്യമോ, കടിക്കുന്നതോ തിരിച്ചറിയാനാവില്ല





സന്ധ്യാസമയങ്ങളിലും രാത്രികളിലുമാണ് (അസ്തമയം മുതൽ ഉദയം വരെ) മണലീച്ചകൾ സജീവമാകുന്നതും രക്തപാനം നടത്തുന്നതും.

മണലീച്ചകൾ പകൽ സമയത്ത് കടിക്കാറില്ലെങ്കിലും അവ വിശ്രമിക്കുന്ന മരക്കൊമ്പുകളിലും മറ്റും ഉപദ്രവിക്കപ്പെടുകയാണെങ്കിൽ അവ പകൽ സമയത്തും കടിക്കും.





ചിലയിനം ലീഷ്മാനിയ പരാദങ്ങൾ
അണുവിമുക്തമാക്കാത്ത സൂചികൾ വഴിയും,
ഇഞ്ചക്ഷൻ സൂചികൾ പങ്കുവയ്ക്കുന്നതിലൂടെയും,
രക്തദാനത്തിലൂടെയും,
അമ്മയിൽ നിന്നു കുഞ്ഞിലേക്കും (Congenital transmission)
പകരുന്നതായി റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.



രോഗ സാധ്യത

രോഗബാധിത പ്രദേശങ്ങളിൽ ജീവിക്കുന്നവരും അത്തരം സ്ഥലങ്ങൾ സന്ദർശിക്കുന്നവരുമായ എല്ലാ പ്രായത്തിലുള്ളവർക്കും രോഗ ബാധാസാധ്യതയുണ്ട്. നഗരങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് ഉൾപ്രദേശങ്ങളിലാണ് രോഗം കൂടുതലായി കണ്ടുവരുന്നത്.

ചില നഗരങ്ങളുടെ പുറം പ്രദേശങ്ങളിലും രോഗം കണ്ടുവരുന്നു.

സാഹസിക യാത്രികർ, ഇകൊ-ടൂറിസ്റ്റുകൾ, സമാധാനസേനാംഗങ്ങൾ, മിഷണറീസ്, പക്ഷിനിരീക്ഷകർ, സൈനികർ, വനഗവേഷകർ, തുടങ്ങിയവർക്കൊക്കെ രോഗസാധ്യത കൂടുതലാണ്



പ്രാഥമിക ലക്ഷണങ്ങൾ

ചില ആളുകളിൽ യാതൊരുവിധ ലക്ഷണങ്ങളും ഉണ്ടാകാറില്ല.

മണലീച്ചകളുടെ കടിയേറ്റശേഷം ആഴ്ചകൾക്ക് ശേഷമോ മാസങ്ങൾക്ക് ശേഷമോ തൊലിയിൽ വ്രണങ്ങൾ കാണുന്നതാണ് ആദ്യ ലക്ഷണം (cutaneous leishmaniasis)

മാസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ കടിയേറ്റയാൾ അവശത നേരിടുന്നു. പിന്നീട് നേരത്തേ പറഞ്ഞ ലക്ഷണങ്ങൾ എല്ലാം കാണുന്നു. (visceral leishmaniasis)









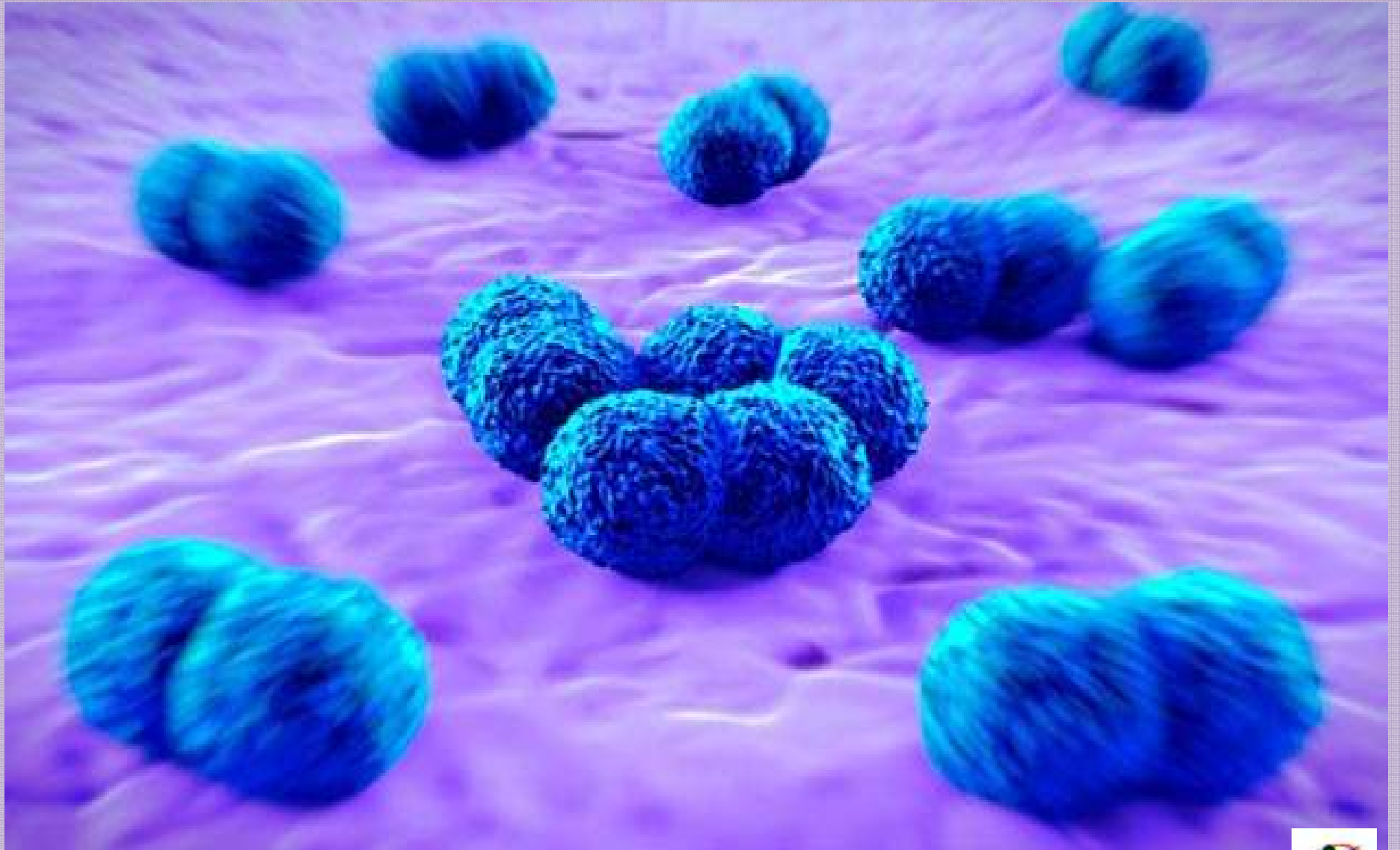
രോഗനിർണ്ണയം

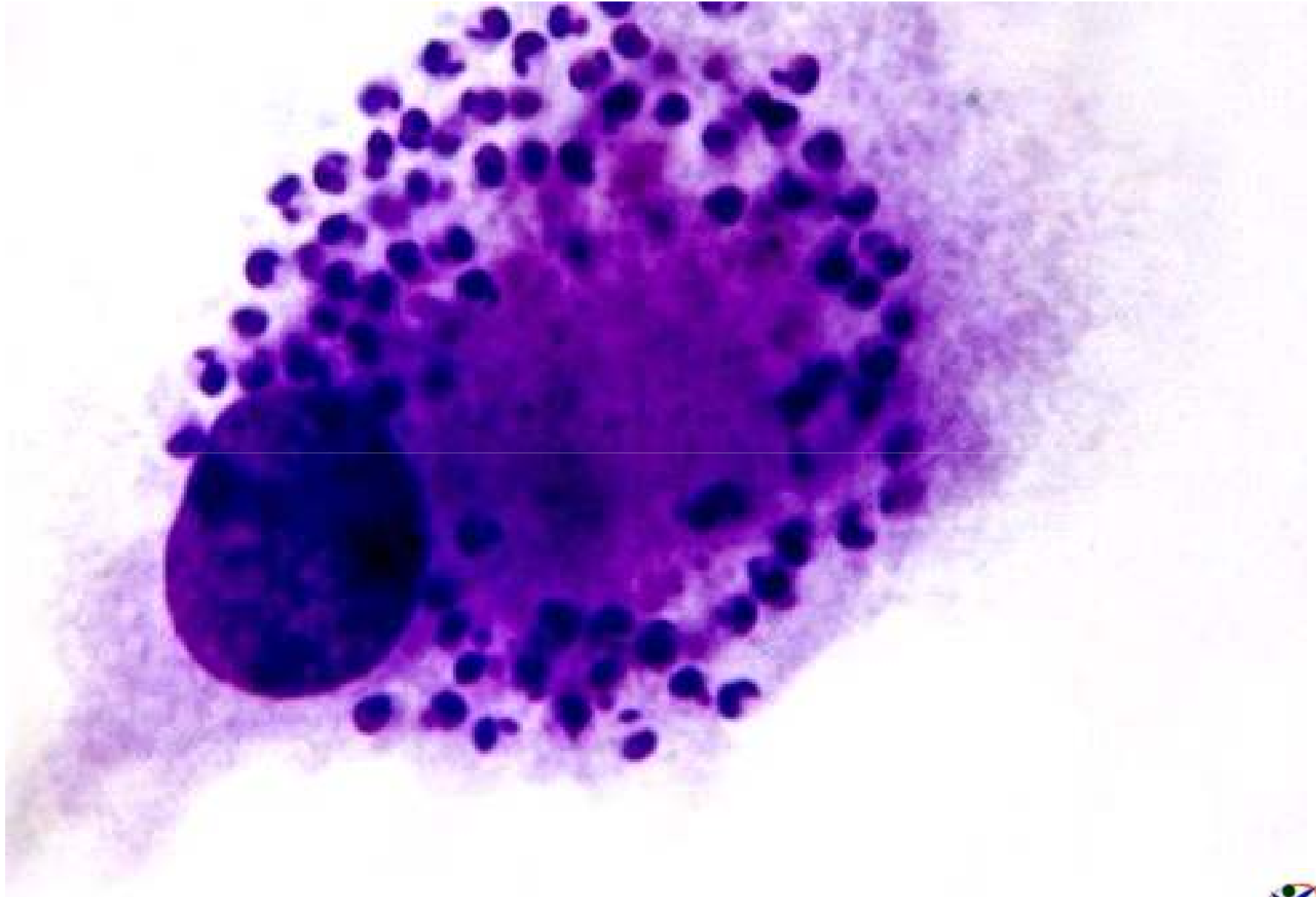
രോഗി കാലാ ആസാർ ബാധിത പ്രദേശം സന്ദർശിച്ചിട്ടുണ്ടോ എന്നും രോഗ ലക്ഷണങ്ങൾ ഉണ്ടോ എന്നുമാണ് ആദ്യം അറിയേണ്ടത്.

ക്യൂട്ടേനിയസ് ലീഷ്മാനിയാസിസിൽ തൊലിയിലെ വ്രണങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള കോശങ്ങളും, വിസറൽ ലീഷ്മാനിയാസിസിൽ മജ്ജയും എടുത്ത് മൈക്രോസ്കോപ്പിൽ വച്ച് നോക്കി ലീഷ്മാനിയ രോഗാണുക്കൾ ഉണ്ടോ എന്നു പരിശോധിക്കുകയാണു രോഗ നിർണ്ണയത്തിനു ചെയ്യുന്നത്.

ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ കൾചർ ചെയ്യേണ്ടിയും വരും. രക്തത്തിലെ പ്രതിവസ്തുക്കളുടെ സാന്നിധ്യം നോക്കിയും രോഗ നിർണ്ണയം നടത്താറുണ്ട്.







ചികിത്സ

- ചികിത്സ ലഭ്യമാണ്.
- കാലാ ആസാറിനുള്ള രോഗി മുൻപ് ചികിത്സക്ക് ചികിത്സയായിരുന്നുവെന്നും ആദ്യം അറിയണം.
- ക്യൂട്ടേനിയസ് ലീഷ്മാനിയാസിസ് മൂലമുണ്ടാകുന്ന വ്രണങ്ങൾ ചികിത്സിച്ചില്ലെങ്കിലും താനേ മാറുന്നതാണ്.
- ചികിത്സിച്ചില്ലെങ്കിൽ മാസങ്ങളോ വർഷങ്ങളോ എടുക്കും.
- വിരുപമായ മുറിപ്പാടുകൾ അവശേഷിക്കും.



- ചിലയിനം രോഗാണുക്കൾ തൊലിയിൽ മാത്രമല്ല, വായ്, മൂക്ക്, തൊണ്ട എന്നിവടങ്ങളിലെ ശ്ലേഷ്മ പാളികളിലും വ്രണങ്ങൾ ഉണ്ടാകും.
- പുറത്തെ വ്രണങ്ങൾ ഉണങ്ങിക്കഴിഞ്ഞും വർഷങ്ങളോളം ശ്ലേഷ്മപാളി വ്രണങ്ങൾ നിലനിൽക്കും
- ബാഹ്യ വ്രണങ്ങൾക്ക് ശരിയായ ചികിത്സ നൽകിയാൽ ശ്ലേഷ്മപാളി വ്രണങ്ങൾ വരാതെ കഴിക്കാം
- ചികിത്സ സ്വീകരിക്കാത്തപക്ഷം വിസറൽ ലീഷ്മാനിയാസിസ് മരണകാരണമായി മാറുന്നു.



രോഗ പ്രതിരോധവും നിയന്ത്രണവും

രോഗ പ്രതിരോധത്തിനായുള്ള വാക്സിനുകളോ
മറ്റു പ്രതിരോധ മരുന്നുകളോ ഇല്ല

മണലീച്ചകളുടെ കടിയേൽക്കാതെ സൂക്ഷിക്കുക
എന്നതാണ് പ്രധാന പ്രതിരോധമാർഗ്ഗം.

വീടിനു പുറത്തുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഒഴിവാക്കുക -
പ്രത്യേകിച്ച് അസ്തമയ സമയം മുതൽ ഉദയം വരെ



രോഗാണു വാഹകരായ മനുഷ്യൻ. ചില സമയങ്ങളിൽ മൃഗങ്ങൾ, രോഗാണുക്കളായ പരാദങ്ങൾ, രോഗപ്പകർച്ചയുണ്ടാക്കുന്ന മണലിച്ചുകൾ എന്നീ ഘടകങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്ന സങ്കീർണ്ണമായ ജൈവ സമ്പ്രദായത്തിലാണ് ലീഷ്മാനിയാസിസ് പടർന്ന് പിടിക്കുന്നത്.

അതുകൊണ്ട് സംയോജിത രോഗ നിയന്ത്രണ പ്രവൃത്തനങ്ങളും ഇടപെടലുകളുമാണു നടത്തേണ്ടത്,



നേരത്തേയുള്ള രോഗ നിർണ്ണയവും ചികിത്സയും

നേരത്തേയുള്ള രോഗ നിർണ്ണയവും ചികിത്സയും രോഗപുനർജീവനം കുറയ്ക്കുന്നു. മാത്രമല്ല രോഗം മൂലമുണ്ടാകുന്ന ശാരീരിക പ്രശ്നങ്ങളും മരണങ്ങളും തടയുന്നു.

ചികിത്സക്കാവശ്യമായ മരുന്നുകൾ ലഭ്യമാണ്



വെക്ടർ കൺട്രോൾ

- മണലീച്ചകളുടെ നശീകരണം അഥവാ നിയന്ത്രണം രോഗപ്പകർച്ചാ നിരക്ക് കുറക്കാൻ സഹായിക്കും.
- വീടുകളിൽ കീടനാശിനികൾ തളിക്കുക
- കീടനാശിനികളിൽ മുകിയ കിടക്കവലകളുടെ ഉപയോഗം
- പരിസ്ഥിതി മാനേജ്മെന്റ്
- വ്യക്തിപരമായ സംരക്ഷണം



കാര്യക്ഷമമായ രോഗ പര്യവേഷണം (Surveillance)

കാര്യക്ഷമമായ രോഗ പര്യവേഷണം രോഗത്തെ നേരത്തേ കണ്ടെത്താനും ചികിത്സിക്കാനും സഹായിക്കുന്നു.

രോഗപ്രകൃതി തടയാനും രോഗപ്രകൃതിയുടെ ഗൗരവം മനസ്സിലാക്കി ഇടപെടാനും സഹായകമാവുന്നു



ജനകീയ ഇടപെടലുകൾ

സാമൂഹ്യ പങ്കാളിത്തം ശക്തിപ്പെടുത്തുക

പ്രാദേശിക സാഹചര്യങ്ങൾക്കനുസരണമായ ആശയ
വിനിമയ തന്ത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക

സ്വഭാവ വ്യതിയാന ആശയ വിനിമയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ
ശക്തിപ്പെടുത്തുക

കീട നിയന്ത്രണ പ്രവർത്തനം ജനകീയ പങ്കാളിത്തത്തോടെ
നടപ്പിലാക്കുക



വീടിനു പുറത്താകുമ്പോൾ:

- ശരീരഭാഗങ്ങൾ പരമാവധി വസ്ത്രങ്ങളാൽ മൂടുക
-മുഴുക്കയ്യൻ ഷർട്ടുകൾ ധരിക്കുക
- നീളമുള്ള പാന്റ്സുകളും സോക്സുകളും ധരിക്കുക
-ഷർട്ട് പാന്റ്സിനുള്ളിലേക്ക് ഇൻസെർട്ട് ചെയ്യുക
- തുറന്നിരിക്കുന്ന ശരീരഭാഗങ്ങളിലും വസ്ത്രങ്ങളുടെ അഗ്രഭാഗങ്ങളിലും കീടനാശിനികൾ ഉപയോഗിക്കുക
- DEET - അടങ്ങുന്ന റിപ്പലന്റ്സാണ് ഉപയോഗിക്കാൻ നല്ലത്
(ഉദാ:- diethylmetatoluamide)





വീടിനുള്ളിലാകുമ്പോൾ

എയർ കണ്ടീഷൻ ചെയ്ത ഷഡ്‌പദങ്ങൾ പ്രവേശിക്കാതെ സ്ക്രീൻ ചെയ്ത മുറികൾ ഉപയോഗിക്കുക

കൊതുകുകളേക്കാൾ ഏറെ ചെറുതാണ് മണലീച്ചകൾ എന്നും വളരെ ചേറിയ ദ്വാരങ്ങളിലൂടെയും അവ പ്രവേശിക്കാമെന്നും എപ്പോഴും ഓർമ്മിക്കുക

സ്ഥിരമായി ഉപയോഗിക്കുകയും ഉറങ്ങുകയും ചെയ്യുന്ന മുറികളിൽ കീടനാശിനികൾ തളിക്കുക



ഉറങ്ങുമ്പോൾ വല ഉപയോഗിക്കുകയും അവയുടെ അഗ്രഭാഗങ്ങൾ കിടക്കക്കെടിയിലേക്ക് തിരുകി വയ്ക്കുകയും ചെയ്യുക

കഴിയുന്നതും പൈരിത്രത്തിൽ മുക്കിയെടുത്ത ബെഡ്നെറ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുക

മുറിയിലെ കർട്ടനുകൾ, ഷീറ്റുകൾ എന്നിവ പൈരിത്രത്തിൽ മുക്കിയെടുത്ത് ഉപയോഗിക്കുക



ഓർമ്മിക്കുക

ലീഷ്മാനിയാസിസ് ഒന്നിൽ കൂടുതൽ
തവണയും വരാം.

എപ്പോഴും ജാഗ്രത പുലർത്തുക



**THANK
YOU**