



PROTOZOAN DISEASES

DR. AAKRITI RAJ

PROTOZOA



- Protozoa are one-celled animals found worldwide in most habitats
- Single-celled eukaryotes, either free-living or parasitic, which feed on organic matter such as other microorganisms or organic tissues and debris.

प्रोटोजोआ



- प्रोटोजोआ एक कोशिका वाले जानवर हैं जो दुनिया भर में पाए जाते हैं
- एकल-कोशिका वाले यूकेरियोट्स, या तो मुक्त-जीवित या परजीवी, जो अन्य सूक्ष्मजीवों या कार्बनिक ऊतकों और मलबे जैसे कार्बनिक पदार्थों पर फ़ीड करते हैं

① MALARIA

- Plasmodium, a tiny protozoan is responsible for this disease.
- Different species of Plasmodium are responsible for different types of malaria
 1. *P. ovale*
 2. *P. vivax*
 3. *P. malariae*
 4. *P. falciparum*
- Of these, malignant malaria caused by Plasmodium falciparum is the most serious one and can even be fatal

मलेरिया

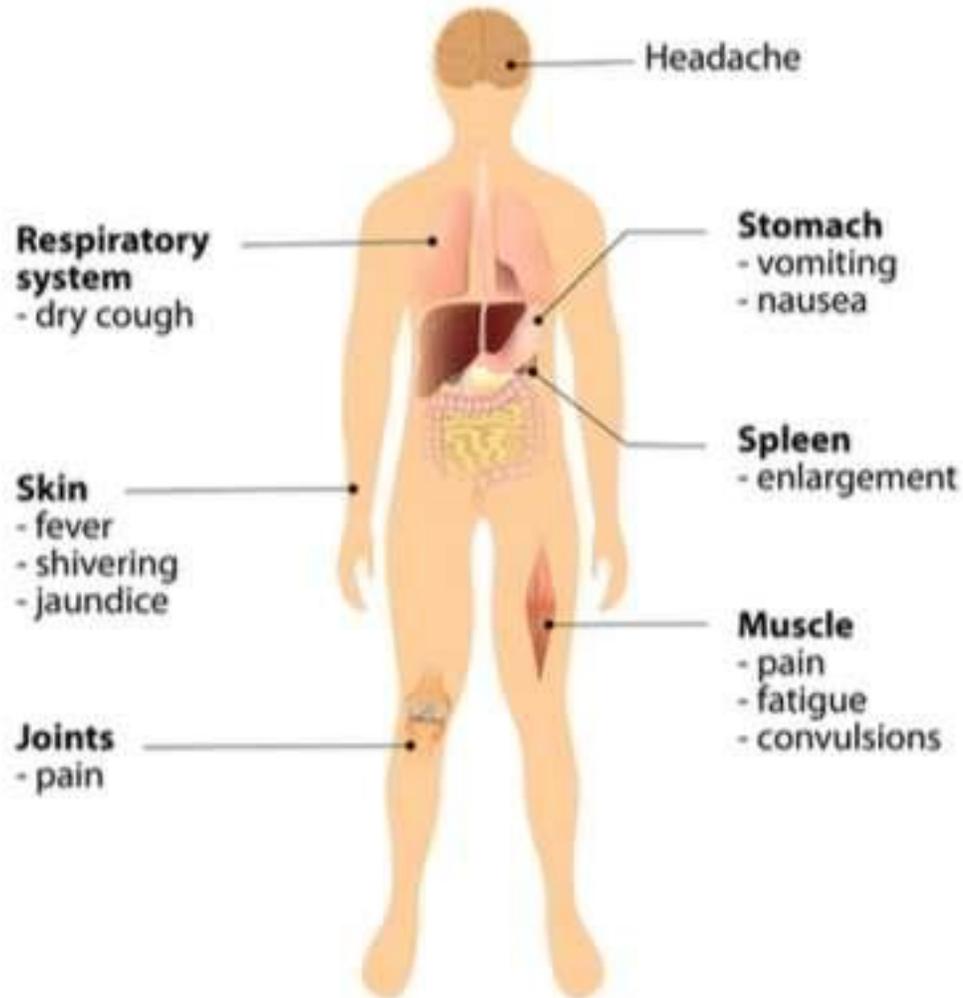
- ★ प्लास्मोडियम, एक छोटा प्रोटोजोआ इस बीमारी के लिए जिम्मेदार है।
 - विभिन्न प्रकार के मलेरिया के लिए प्लास्मोडियम की विभिन्न प्रजातियां जिम्मेदार हैं
 - पी। ओवले
 - पी। विवैक्स
 - पी। मलेरिया
 - पी। फाल्सीपेरम → Cerebral Malaria
 - इनमें से, प्लाजमोडियम फाल्सीपेरम के कारण होने वाला घातक मलेरिया सबसे गंभीर है और यहां तक कि घातक भी हो सकता है

Ronald
Ross

PLASMODIUM

PRIMARY HOST
Female anopheles mosquito

SECONDARY HOST
Humans



SYMPTOMS OF MALARIA



→ Mosquito
fish
(Gambusia)



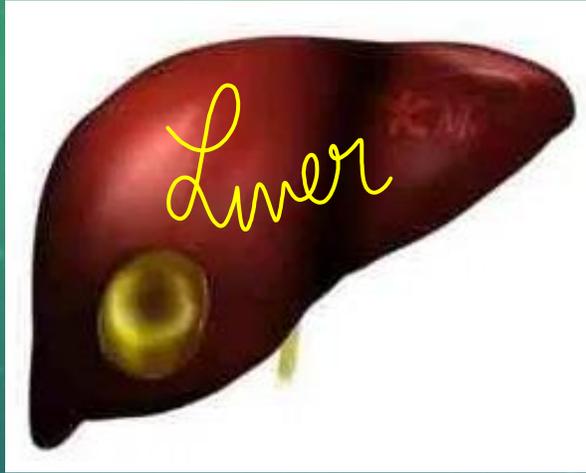
PREVENTION

- Most important measure is to control or eliminate the vectors and their breeding places.
- Avoid stagnation of water in and around residential areas
- Regular cleaning of household coolers, use of mosquito nets
- Introducing fishes like *Gambusia* in ponds that feed on mosquito larvae
- Spraying of insecticides in ditches, drainage areas and swamps, etc.
- Doors and windows should be provided with wire mesh to prevent the entry of mosquitoes.

रोक-थाम

- सबसे महत्वपूर्ण उपाय वैक्टर और उनके प्रजनन स्थानों को नियंत्रित या समाप्त करना है।
- रिहायशी इलाकों और उसके आसपास पानी के ठहराव से बचें
- घर के कूलर की नियमित सफाई, मच्छरदानी का उपयोग
- मच्छरों के लार्वा को खिलाने वाले तालाबों में गम्बूसिया जैसी मछलियों का परिचय
- टांके, जल निकासी क्षेत्रों और दलदल आदि में कीटनाशकों का छिड़काव।
- मच्छरों के प्रवेश को रोकने के लिए तार की जाली के साथ दरवाजे और खिड़कियां प्रदान की जानी चाहिए।

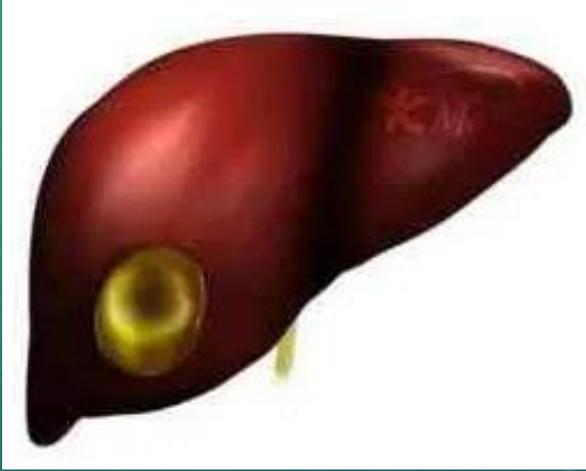
AMOEBIASIS



- Caused by the protozoan parasite *Entamoeba histolytica*.
- Transmission occurs via the faecal-oral route, either directly by person-to-person contact or indirectly by eating or drinking faecally contaminated food or water.
- Symptoms of this disease include constipation, abdominal pain and cramps, stools with excess mucous and blood clots



अमीबियासिस



- प्रोटोजोआ परजीवी एंटामोइबा हिस्टोलिटिका के कारण।
- ट्रांसमिशन मल-मौखिक मार्ग के माध्यम से होता है, या तो सीधे व्यक्ति-से-व्यक्ति संपर्क द्वारा या परोक्ष रूप से दूषित भोजन या पानी पीने से।
- इस बीमारी के लक्षणों में कब्ज, पेट में दर्द और ऐंठन, अधिक श्लेष्मा और रक्त के थक्के के साथ मल शामिल हैं



GIARDIASIS



- Also called Giardiasis
- Caused by Giardia lamblia
- 1st human parasitic protozoan known
- Also called as Grand Old Man of Intestine
- Symptoms
 - 1. **Abdominal pain**
 - 2. **diarrhea**

जिआँरडायसिस



- जिसे जिआँरडायसिस भी कहा जाता है
- कारण जिआर्डिया लैंब्लिया
- प्रथम ज्ञात मानव परजीवी
- प्रोटोजोआ जिसे ग्रैंड ओल्ड मैन ऑफ इंटेस्टाइन भी कहा जाता है
- लक्षण
- पेट में दर्द
- दस्त

SLEEPING SICKNESS



- Also called as Human African trypanosomiasis
- It is caused by infection with protozoan parasites belonging to the genus *Trypanosoma*.
- *Trypanosoma brucei* ★
- They are transmitted to humans by tsetse fly.

स्लीपिंग सिकनेस



- जिसे मानव अफ्रीकी ट्रिपैनोसोमियासिस भी कहा जाता है
- यह जीनस ट्रिपैनोसोमा से संबंधित प्रोटोजोआ परजीवी के संक्रमण के कारण होता है।
- ट्रिपैनोसोमा बुसी
- उन्हें मक्खी द्वारा मनुष्यों में प्रेषित किया जाता है।

सी-सी

KALA-AZAR



Leishmania donovani

- Also called as Dum Dum fever
- Transmitted by Sandfly
- Symptoms
- Continuous fever
- Hepatomegaly
- Anemia

बड़ा हो जाता

काला अजार



- जिसे दम दम बुखार भी कहा जाता है
- लीशमैनिया डोनोवानी परजीवी के काटने से होता है
- मरु मक्षिका द्वारा प्रेषित
- लक्षण
- लगातार बुखार
- हिपेटोमिगेली
- रक्ताल्पता

सैंड फ्लाई

PROTEM
↓
Protozoa

wali

MaGGI

Khake

SoJa

Malaria

Amoebiasis

Giardiasis

Kala-Azar

Sleeping

Sickness

[Protozoan Disease]

1 Vaccines

TB — BCG

Typhoid — TAB

Pneumonia — PCV

Tetanus — DPT

Diphtheria — DPT

Diphtheria

Pertussis

Tetanus

Diagnosis

1 Typhoid - WIDAL

2 TB - Mantoux Test

3 DOTS? → TB