



# BACTERIAL DISEASES

DR AAKRITI

# BACTERIAL DISEASES

TWO



Typhoid

G

Gonorrhoea

P

Plague

Cholera

C

Whooping  
cough

O

Leprosy

O

Tetanus

Pneumonia

P

TWO

L

गुठ रोग

A

Anthrax

Syphilis

S

D

Diphtheria

T

TB

O

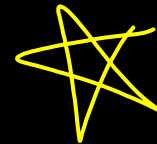
①

# TYPHOID टाइफाइड

आत ज्वर

- **ALSO KNOWN AS:** Enteric fever/ Intestinal fever (एंटरिक फीवर)
- **CAUSATIVE AGENT:** Salmonella typhi साल्मोनेला टाइफी बैक्टीरिया
- **ROUTE OF TRANSMISSION:** Contaminated food (Faeco – oral)

- संक्रमित भोजन या पानी के सेवन से



faeco-oral  
फीको - ओरल

# TYPHOID

## SYMPTOMS

- Sustained high fever (39° to 40°C)
- Weakness
- stomach pain
- Constipation
- headache
- loss of appetite

## लक्षण

तेज बुखार (39 ° से 40 ° C)

दुर्बलता

पेट दर्द

कब्ज़

सरदर्द

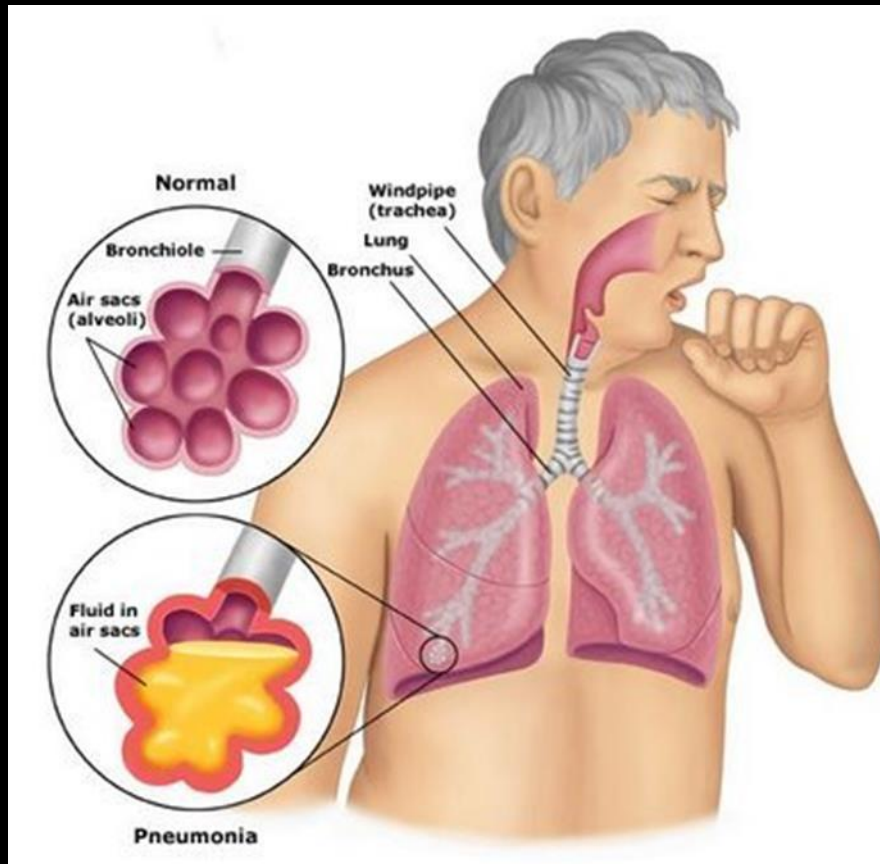
भूख में कमी

# TYPHOID

- **CONFIRMATORY TEST:** WIDAL TEST
- **VACCINE:** TAB vaccine
- टेस्ट: विडाल टेस्ट
- वैक्सीन: टीएबी वैक्सीन

2

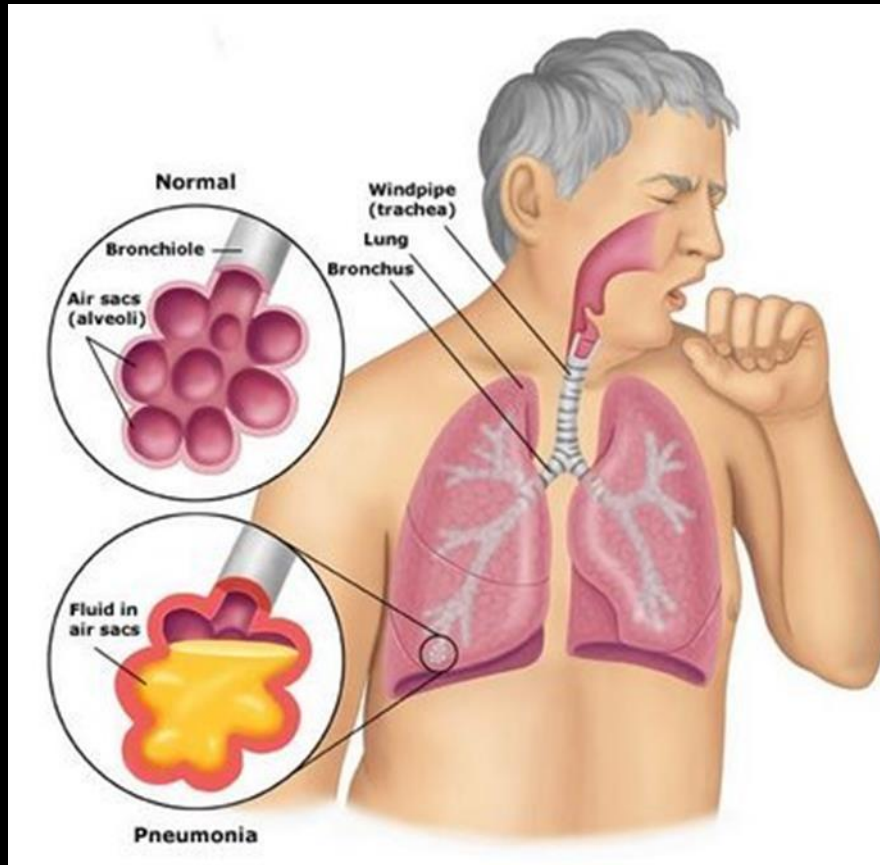
# PNEUMONIA



- Infection of **lower respiratory tract** (ALVEOLI).
- As a result of the infection, the alveoli which is air filled get filled with fluid leading to severe problems in respiration.
- CAUSATIVE AGENT: Can be **Viral/ Bacterial/ Fungal**



# निमोनिया



- श्वसन पथ का संक्रमण (कुपिका)
- संक्रमण के परिणामस्वरूप, कुपिका जो हवा से भरा होता है वह द्रव से भर जाता है जिससे श्वसन में गंभीर समस्याएं होती हैं।
- वायरल / बैक्टीरियल / फंगल हो सकता है

# PNEUMONIA



• Streptococcus/ Diplococcus  
Pneumoniae

• स्ट्रेप्टोकोकस / डिप्लोकोकस न्यूमोनिया  
है

• Route of transmission:  
**Droplets/Aerosols**

• संचरण का मार्ग: बूंद / एरोसोल



# PNEUMONIA

## SYMPTOMS

- Fever
- Chills
- Cough
- Headache.
- In severe cases, the lips and finger nails may turn gray to bluish in colour (CYANOSIS)

## लक्षण

बुखार

ठंड लगना

खांसी

सरदर्द।

गंभीर मामलों में, होंठ और उंगली

के नाखून धूसर रंग में बदल

सकते हैं (नीलरोग)

3

# CHOLERA

- Cholera is an acute diarrhoeal infection caused by eating or drinking food or water that is contaminated with the bacteria.
- Discovered by Robert Koch
- John Snow: First to demonstrate that cholera passes through contaminated water
- CAUSATIVE AGENT: **Vibrio Cholerae**
- Route of transmission: **Faeco - oral**
- SYMPTOMS: Severe acute watery diarrhoea with severe dehydration, vomiting

Rice water

Stool

# हैजा

हैजा खाना या पानी या बैक्टीरिया से दूषित पानी पीने के कारण होने वाला दस्त है।

- एजेंट: विब्रियो कोलेरा

- रॉबर्ट कोच द्वारा खोजा गया



{ • जॉन स्नो: सबसे पहले यह प्रदर्शित करने के लिए कि दूषित जल से हैजा होता है }

- संचरण का मार्ग: फ़ेको - मौखिक

- लक्षण: गंभीर निर्जलीकरण के साथ गंभीर तीव्र दस्त, उल्टी

Robert Hooke — Cell की खोज

Robert Brown — Nucleus  
की खोज

Robert Koch — Cholera

की खोज

# CHOLERA

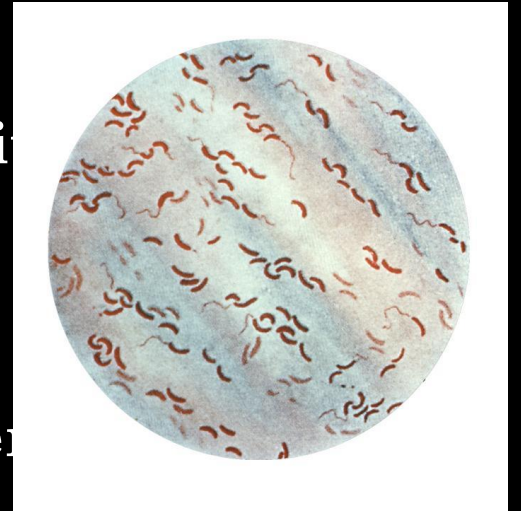


## DIAGNOSIS:

Comma shaped vibrio in stool/ vomit

## PREVENTION:

It can ultimately be eliminated when clean water and sanitation facilities, as well as good hygiene practices, are ensured and sustained for the whole population.





# CHOLERA

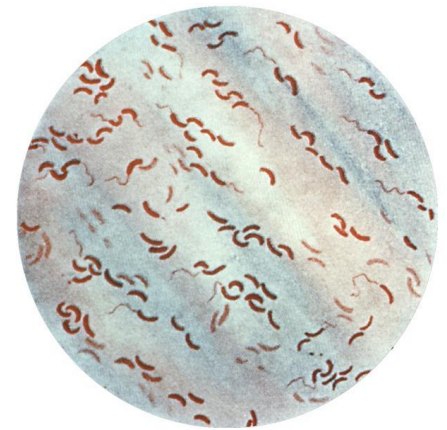


निदान:

मल / उल्टी में कोमा आकार विब्रियो

रोकथाम:

इसे अंततः समाप्त किया जा सकता है जहां स्वच्छ पानी और स्वच्छता सुविधाओं के साथ-साथ अच्छी स्वच्छता प्रथाओं तक पहुंच सुनिश्चित की जाती है और पूरी आबादी के लिए निरंतर होती है।



# TUBERCULOSIS

TB



Among the oldest infections in humans.

- **CAUSATIVE AGENT:** Mycobacterium Tuberculosis
- **ROUTE OF TRANSMISSION:**  
Droplets/Aerosols

# टीबी /ट्यूबरकुलोसिस (क्षय रोग)



- मनुष्यों में सबसे पुराने संक्रमणों में से।
- एजेंट: माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस
- प्रसारण का मार्ग: बूंदों / एरोसोल

# TUBERCULOSIS

सूक्ष्म रोग

Spine

Uterus

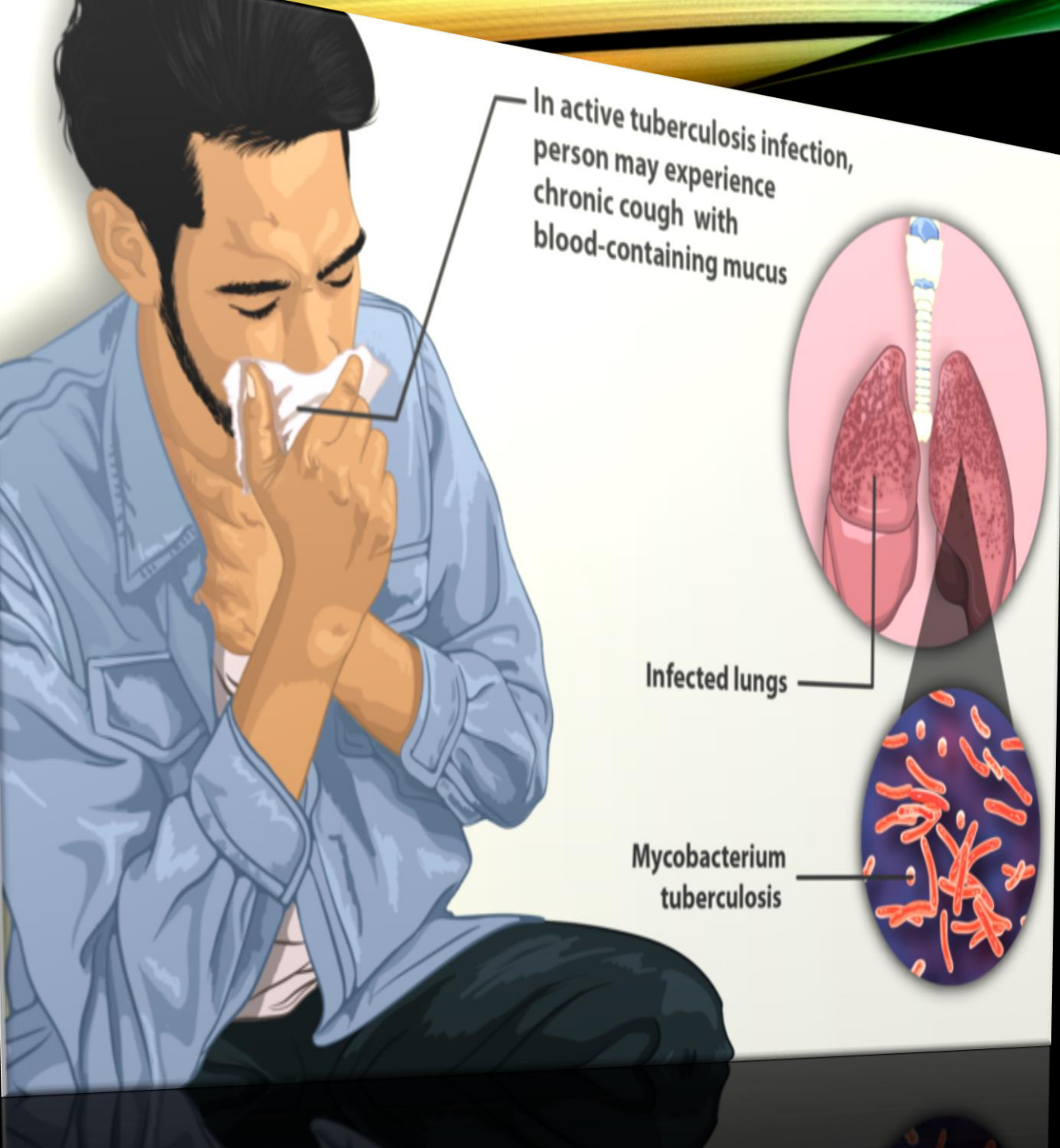
PULMONARY

EXTRA-  
PULMONARY

Lungs थिथि

लसीनरी





## Main symptoms of Pulmonary tuberculosis

### Central

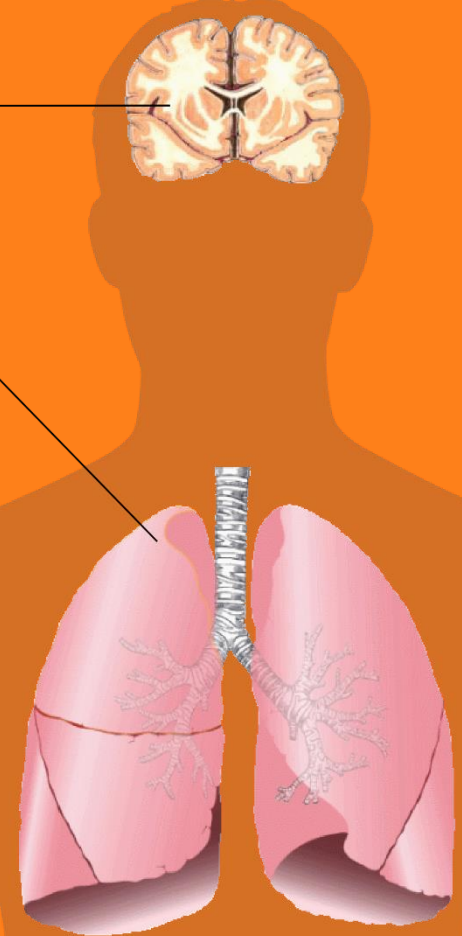
- appetite loss
- fatigue

### Lungs

- chest pain
- coughing up blood
- productive, prolonged cough

### Skin

- night sweats,
- pallor





# TUBERCULOSIS

- **VACCINE:** BCG (Bacillus Calmette Guerin)
- **WHO:** DOTS (Directly Observed Treatment, short course)
- **World TB DAY:** 24<sup>th</sup> March

BCG



DOTS

# TUBERCULOSIS

- वैक्सीन: बीसीजी (बेसिलस कैलमेट गुएरिन)

- डब्ल्यूएचओ: डॉट्स

WHO: DOTS

- विश्व टीबी दिवस: 24 मार्च

# DIPHTHERIA



- **CAUSATIVE AGENT:**

*Corynebacterium diphtheriae*

- The organism does not invade the tissue but manifestations occur due to the bacterial exotoxin

- **MODE OF TRANSMISSION:**

Droplets

# डिप्थीरिया

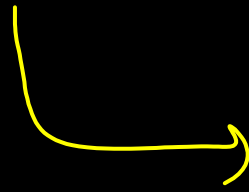


- रोग का कारण :कोराइन बैक्टीरियम डिपथीरी
- जीव ऊतक पर आक्रमण नहीं करता है  
लेकिन बैक्टीरिया एक्सोटॉक्सिन के कारण  
अभिव्यक्तियाँ होती हैं
- प्रसारण का तरीका: बूंदों

# DIPHTHERIA

- **VACCINE:**

DPT डीपीटी



- 1 Diphtheria
- 2 Pertussis
- 3 Tetanus



# PERTUSIS काली खांसी

- It is also called Whooping Cough. इसे व्हूपिंग कफ भी कहा जाता है

- पर्टुसिस, जिसे कुकुरखांसी भी कहा जाता है

Causative Agent : Bordetella pertussis बॉर्डेटेला पर्टुसिस ★



UPSI

- Vaccination is available in the form of D.P.T (Diphtheria, Pertussis, Tetanus)
- टीकाकरण D.P.T (डिप्थीरिया, पर्टुसिस, टेटनस) के रूप में उपलब्ध है

# TETANUS धनुस्तंभ

जबड़ा

- Tetanus is also called Lock Jaw disease
- टेटनस को लॉक जॉ रोग भी कहा जाता है



- There is headache, irritability followed by back pain, stiff neck and jaw spasm.
- Ultimately there is lock jaw, spasm of chest, abdomen and spine.
- सिर दर्द, चिड़चिड़ापन और उसके बाद पीठ में दर्द, अकड़न और जबड़े में ऐंठन होती है।
- अंत में जबड़े, छाती, पेट और रीढ़ ऐंठन है।

# PLAGUE प्लेग

- It is also called Black Death.

• इसे ताऊन, ब्लैक डेथ, पेस्ट आदि नाम भी दिए गए हैं यर्सिनिया

- Causative agent: Pasturella/Yersinia pestis ~~पास्टुरेला~~ पेस्टिस

- It is a disease of rodents, humans get infected by chance.

- मुख्य रूप से यह कृतंक प्राणियों (प्रायः चूहे) का रोग है

- **Syphilis** is caused by Treponema pallidum

- सिफिलिस/ उपदंश ट्रेपोनिमा पैलिडम के कारण होता है

- **Gonorrhea** is an infectious sexual disease (STD).

- **Gonorrhea** is caused by a bacterium named Neisseria gonorrhea which grows in the reproductive tract in women and men.

- गोनोरिया / सूजाक एक संक्रामक यौन रोग (एसटीडी) है।

- सूजाक नीसेरिया गोनोरिया नामक जीवाणु से होता है जो महिला तथा पुरुषों में प्रजनन मार्ग से बढ़ती है





# LEPROSY कुष्ठ रोग

- Leprosy, also known as Hansen's disease, is a chronic infectious disease caused by Mycobacterium leprae.
- The disease mainly affects the skin, the peripheral nerves, mucosal surfaces of the upper respiratory tract and the eyes.
- कुष्ठ रोग, जिसे हेन्सन रोग के रूप में भी जाना जाता है, एक पुरानी संक्रामक बीमारी है जो माइकोबैक्टीरियम लेप्राई के कारण होती है।
- रोग मुख्य रूप से त्वचा, परिधीय तंत्रिकाओं, ऊपरी श्वसन पथ और आंखों की श्लैष्मिक सतहों को प्रभावित करता है।

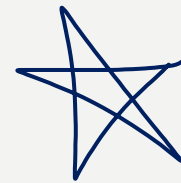


**WHO recommends a combination of rifampicin, clofazimine and dapsone**

**WHO रिफैम्पिसिन, क्लोफाज़िमाइन और डैपसोन के संयोजन की सिफारिश करता है**

# ANTHRAX एंथ्राक्स

- *Bacillus anthracis.*
- इसका कारण बेसिलस एन्थ्रैक्स नामक जीवाणु है
- Anthrax is primarily a disease of herbivorous mammals, although other mammals and some birds have been known to contract it.
- एन्थ्रेक्स मुख्य रूप से शाकाहारी स्तनधारियों की एक बीमारी है, हालांकि अन्य स्तनधारियों और कुछ पक्षियों को इसे अनुबंधित करने के लिए जाना जाता है।
- सर्वप्रथम फ्रांसीसी वैज्ञानिक लुई पाश्चर ने इसके पहले प्रभावी वैक्सीन का निर्माण किया।
- French scientist, Louis Pasteur, produced the first effective vaccine.







# PROTOZOAN DISEASES

**DR. AAKRITI RAJ**

# PROTOZOAN DISEASES

MAGGI



Malaria

Amoebiasis



KHAKHRA

Kala Azar



SOJA

Sleeping  
Sickness



# 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*

Cerebral  
malaria

- 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 1
- पी। विवैक्स 2
- पी। मलेरिया 3
- पी। फाल्सीपेरम 4 ★
- इनमें से, प्लाजमोडियम फाल्सीपेरम के कारण होने वाला घातक मलेरिया सबसे गंभीर है और यहां तक कि घातक भी हो सकता है

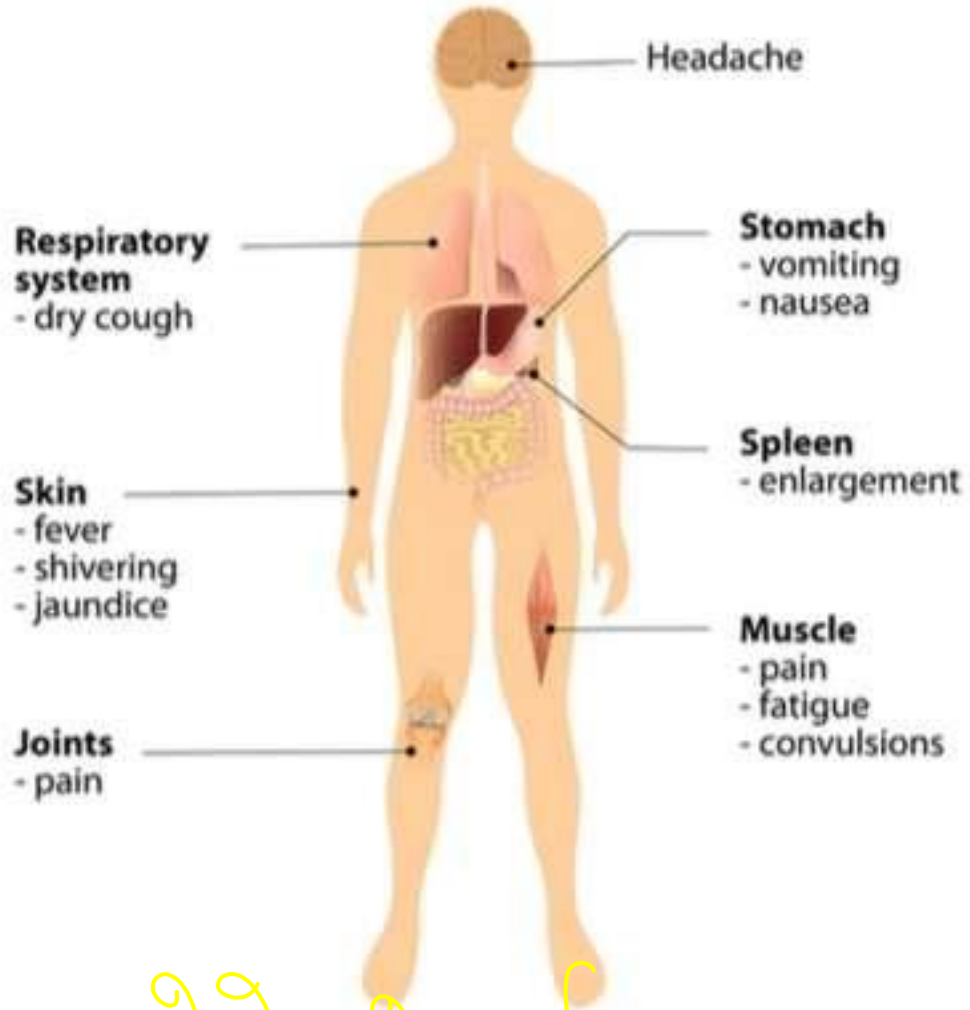
# PLASMODIUM

```
graph TD; A[PLASMODIUM] --- B[PRIMARY HOST  
Female anopheles mosquito]; A --- C[SECONDARY HOST  
Humans]
```

**PRIMARY HOST**  
Female anopheles mosquito

**SECONDARY HOST**  
Humans

बुरा  
काम



## SYMPTOMS OF MALARIA

जीसी जी रू





Gambusia  
ମାଛମୁଣ୍ଡି  
Mosquitofish





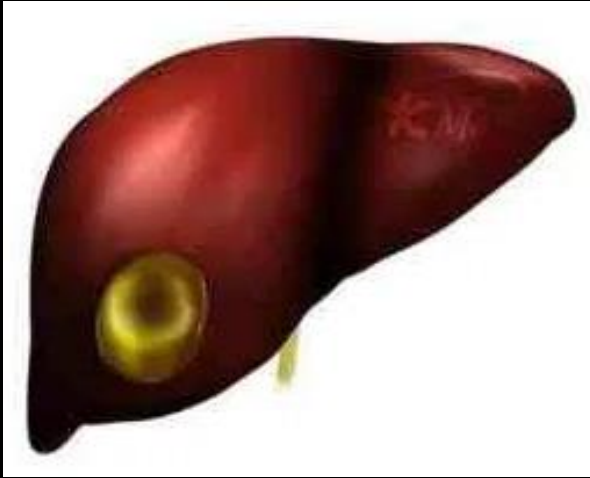
# PREVENTION

- **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।

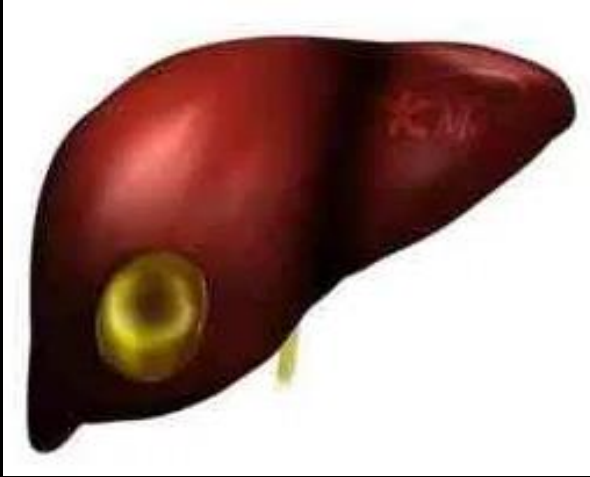
# AMOEBIASIS



- 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

# SLEEPING SICKNESS



- Also called as Human African trypanosomiasis
- It is caused by infection with protozoan parasites belonging to the genus *Trypanosoma*.
- 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।
- उन्हें मक्खी द्वारा मनुष्यों में प्रेषित किया जाता है।

Tse Tse

# KALA- AZAR



*Leishmania donovani*

- Also called as **Dum Dum fever**
- Transmitted by Sandfly

# काला अजार



- जिस दम दम बुखार भी कहा जाता है
- लीशमैनिया डोनोवानी परजीवी के काटने से होता है
- मरु मक्षिका द्वारा प्रेषित