

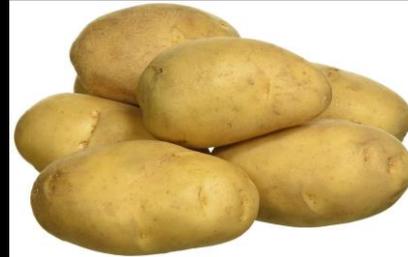


# **BACTERIAL DISEASES**

**DR. AAKRITI RAJ**

# BACTERIAL DISEASES

TWO



Tuberculosis

G

Gonorrhoea

P

Pneumonia

C

Cholera

Whooping  
cough

O

Leprosy

O

Tetanus

H

Plague

TWO

L

A

Anthrax

P

Syphilis

Pertussis

D

Diphtheria

T

Typhoid

S

O

1

# TYPHOID टाइफाइड

- **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

# TYPHOID

## SYMPTOMS



- Sustained high fever ( $39^{\circ}$  to  $40^{\circ}\text{C}$ )
- Weakness
- stomach pain
- Constipation
- headache
- loss of appetite

# TYPHOID



लक्षण

तेज बुखार ( $39^{\circ}$  से  $40^{\circ}$  C)

दुर्बलता

पेट दर्द

कब्ज़

सरदर्द

भूख में कमी

# TYPHOID



Mary Mallon nicknamed **TYPHOID MARY**, is worth mentioning here.

She was a cook by profession and was a typhoid carrier who continued to spread typhoid for several years through the food she prepared.

# TYPHOID



मैरी मल्लन उपनाम TYPHOID MARY, यहाँ उल्लेख के लायक है।

वह पेशे से एक रसोइया था और एक टाइफाइड वाहक था जो अपने द्वारा तैयार किए गए भोजन के माध्यम से कई वर्षों तक टाइफाइड का प्रसार करता रहा

# TYPHOID

- **CONFIRMATORY TEST:** WIDAL TEST



- **VACCINE:** TAB vaccine

- टेस्ट: विडाल टेस्ट



- वैकसीन: टीएबी वैकसीन



TAB

# TYPHOID

**TREATMENT:** Antibiotics

**PREVENTION:**

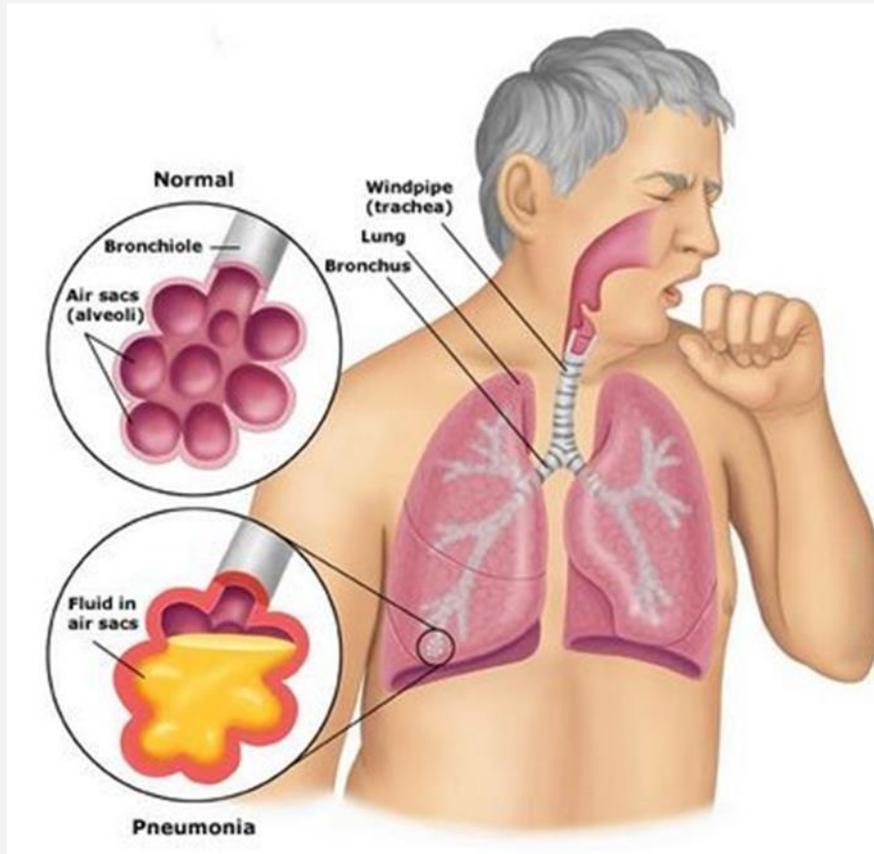
1. Proper waste disposal.
2. Protection of food and water with contamination.

उपचार: एंटीबायोटिक्स

रोकथाम:

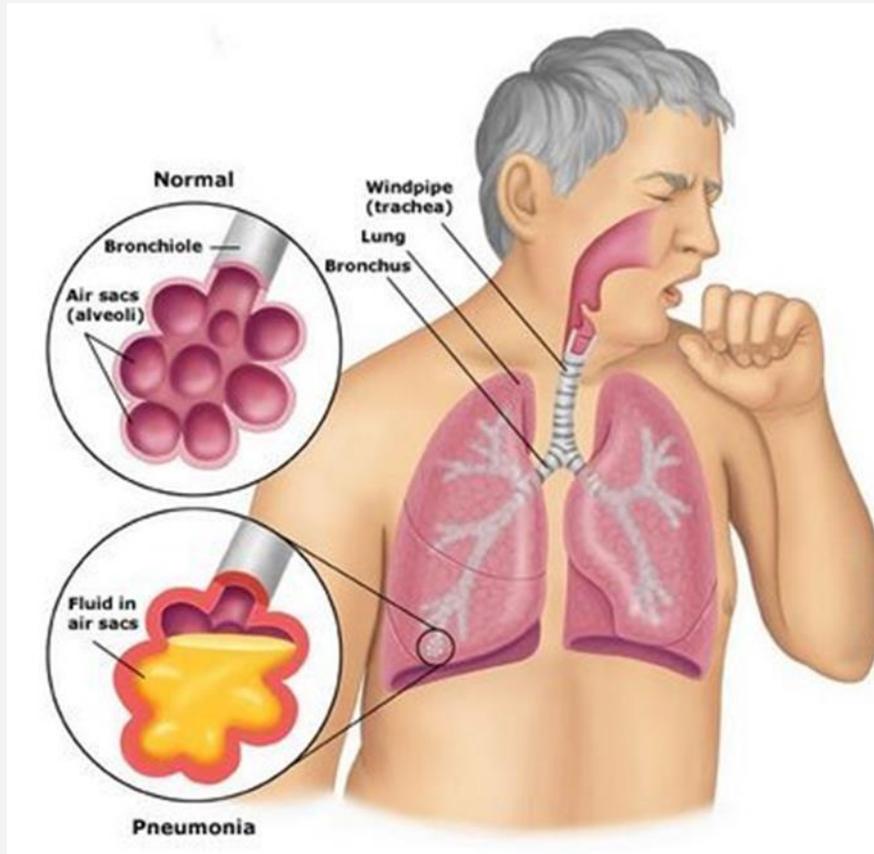
1. उचित अपशिष्ट निपटान।
2. भोजन और पानी का संरक्षण

# 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



- Most common is



**Streptococcus/ Diplococcus**

**Pneumoniae**



- Route of transmission:

**Droplets/Aerosols**

# PNEUMONIA



- सबसे आम स्ट्रेप्टोकोकस / डिप्लोकोकस न्यूमोनिया है
- 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

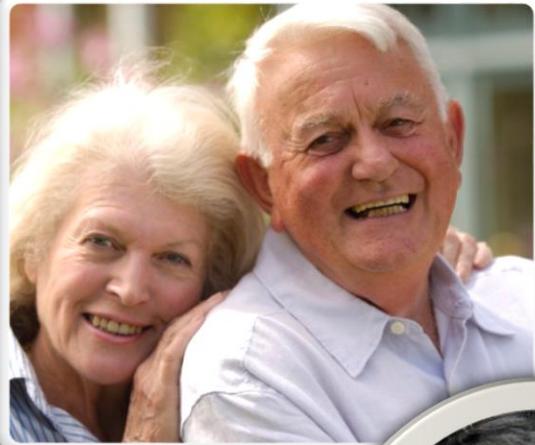
सरदर्द।

गंभीर मामलों में, होंठ और उंगली

के नाखून धूसर रंग में बदल

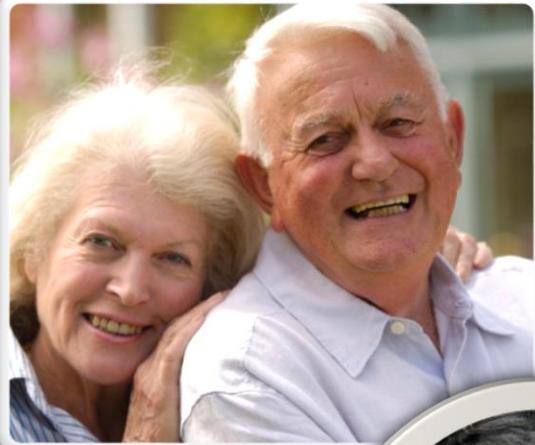
सकते हैं (नीलरोग)

# PNEUMONIA



- A healthy person acquires the infection by inhaling the droplets/aerosols released by an infected person or even by sharing glasses and utensils with an infected person. **(inanimate)**
- **RISK FACTORS: Extremes of age, due to low immunity**
- **TREATMENT: Antibiotics**

# PNEUMONIA



- एक स्वस्थ व्यक्ति एक संक्रमित व्यक्ति द्वारा जारी की गई बूंदों / एरोसोल को संक्रमित करके या यहां तक कि एक संक्रमित व्यक्ति के साथ चश्मा और बर्तन साझा करके संक्रमण को प्राप्त करता है। (निर्जीव)
- जोखिम कारक: कम प्रतिरक्षा के कारण उम्र के चरम सीमा
- उपचार: एंटीबायोटिक्स

PCV → Pneumococcal Conjugate vaccine

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 (stools like white rice water) with severe dehydration, vomiting

# 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 (सफेद चावल के पानी की तरह मल),  
उल्टी

# CHOLERA



## DIAGNOSIS:

Comma shaped vibrio in stool/ vomit

## TREATMENT:

1. Antibiotics- Tetracycline, Chloramphenicol
2. ORS

## PREVENTION:

It can ultimately be eliminated where access to 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**

**उपचार:**

**एंटीबायोटिक्स- टेट्रासाइक्लिन, क्लोरमफेनिकॉल**

**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 ④



Among the oldest infections in humans.

- **CAUSATIVE AGENT:** Mycobacterium

Tuberculosis



- **ROUTE OF TRANSMISSION:**

Droplets/Aerosols

- Bacteria damages tissues and releases  
Tuberculin Toxin

# टीबी / ट्यूबरकुलोसिस (क्षय रोग)



- मनुष्यों में सबसे पुराने संक्रमणों में से।
- एजेंट: माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस
- प्रसारण का मार्ग: बूंदों / एरोसोल
- बैक्टीरिया ऊतकों को नुकसान पहुंचाते हैं और ट्यूबरकुलिन टॉक्सिन को छोड़ते हैं



# TUBERCULOSIS

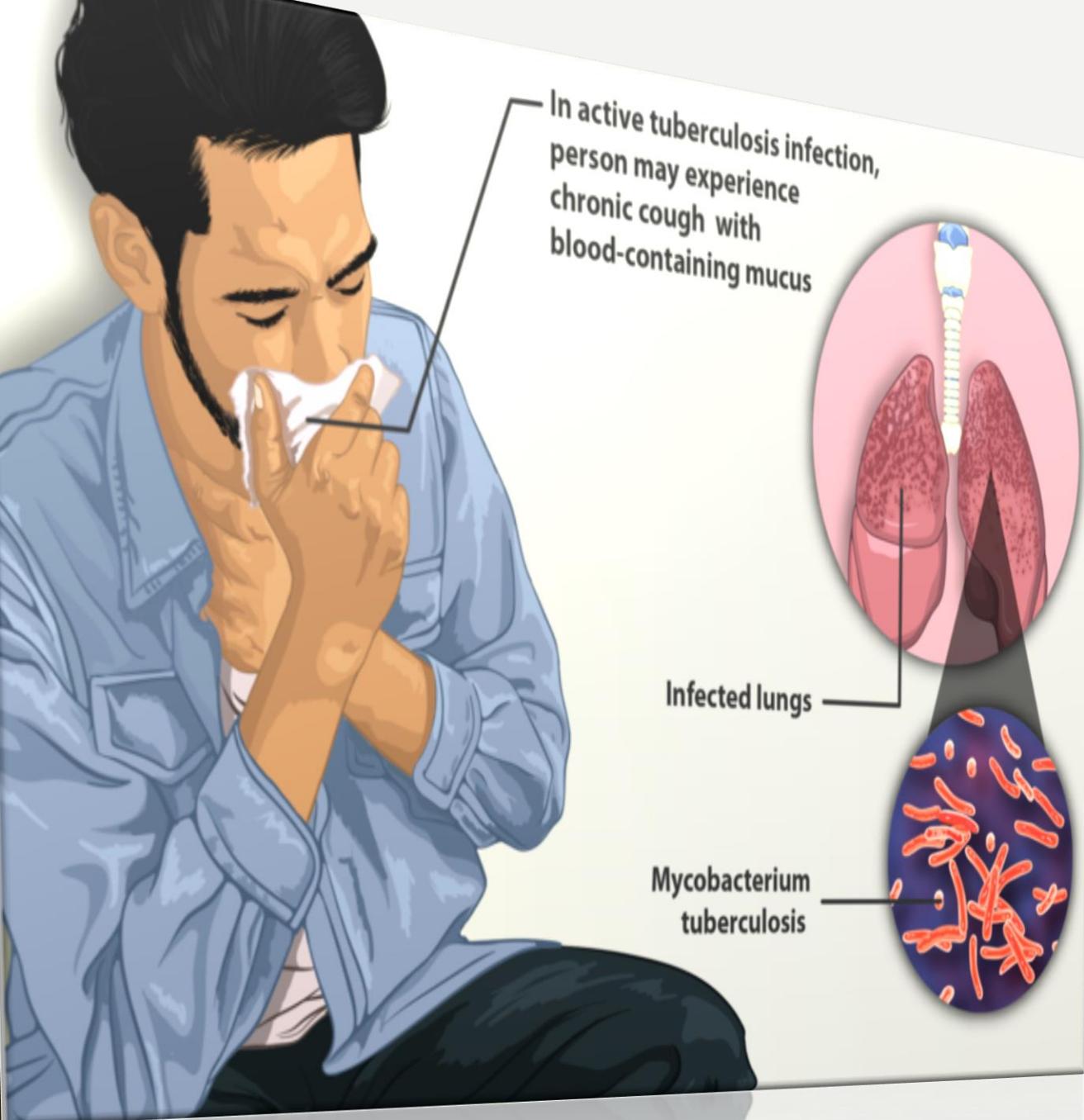
*Lungs / th / hs*

*Spine  
Uterus*



PULMONARY

EXTRA-PULMONARY



## Main symptoms of Pulmonary tuberculosis

### Central

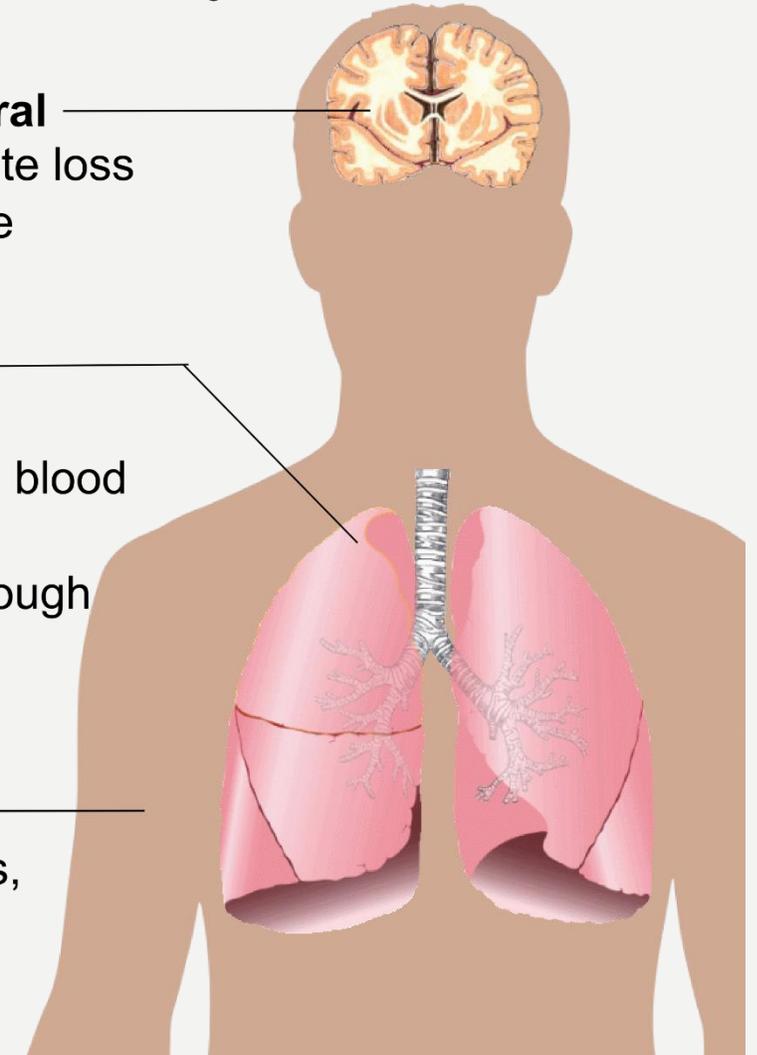
- appetite loss
- fatigue

### Lungs

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

### Skin

- night sweats,
- pallor



# TUBERCULOSIS

- **DIAGNOSIS:** Mantoux Test ✓
- **VACCINE:** BCG (Bacillus Calmette Guerin) → BCG
- **TREATMENT:** Anti Tubercular Treatment-Isoniazid
- **WHO:** DOTS (Directly Observed Treatment, short course)
- **World TB DAY:** 24<sup>th</sup> March

# TUBERCULOSIS

- डायग्नॉसिस: मंटौक्स टेस्ट (TST)
- वैक्सीन: बीसीजी (बेसिलस कैलमेट गुएरिन)
- उपचार: एंटी ट्यूबरकुलर ट्रीटमेंट- आइसोनियाज़िड
- डब्ल्यूएचओ: डॉट्स
- विश्व टीबी दिवस: 24 मार्च

5

# 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

## SYMPTOMS



सदृश

- Mild fever
- Sore throat
- Pseudo membrane formation over tonsils
- Bull neck
- Husky voice

# DIPHTHERIA



लक्षण

हल्का बुखार

गले में खरास

टॉन्सिल पर झिल्ली का निर्माण

मोटी गर्दन

कर्कश आवाज

# DIPHTHERIA

- **TREATMENT उपचार :**

1. Antitoxin एंटीटॉक्सिन
2. Antibiotic एंटीबायोटिक

- **VACCINE:**

DPT डीपीटी

Diphtheria  
Pertussis  
Tetanus

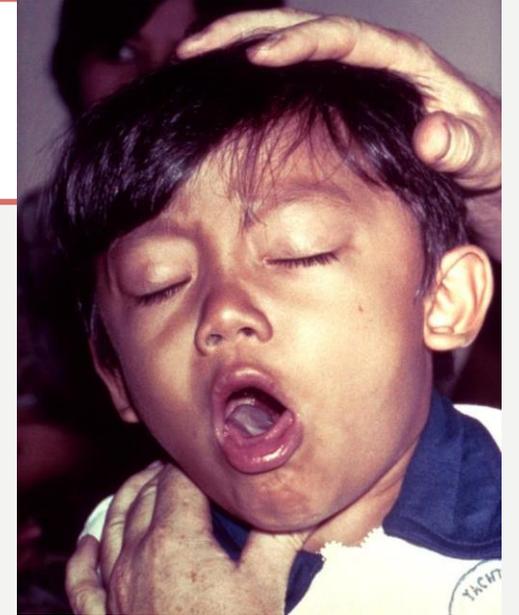
# PERTUSIS काली खांसी

- 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

★ URSI

- Infection of upper respiratory tract.
- Cough, fever, vomiting, cyanosis and even bleeding from nose.
- Vaccination is available in the form of D.P.T (Diphtheria, Pertussis, Tetanus)
- ऊपरी श्वसन पथ का संक्रमण।
- खांसी, बुखार, उल्टी, सायनोसिस और यहां तक कि नाक से खून आना।
- टीकाकरण D.P.T (डिप्थीरिया, पर्टुसिस, टेटनस) के रूप में उपलब्ध है



# TETANUS धनुस्तंभ

जबड़ा

*Clostridium tetani*

- Tetanus is also called Lock Jaw disease
- Pathogen lives in intestine of many domestic animals and its spores come out with excreta of host.
- Spores are highly resistant and can survive for many years.
- टेटनस को लॉक जॉ रोग भी कहा जाता है
- पैथोजन कई घरेलू जानवरों की आंत में रहता है और इसके बीजाणु मजबान के उत्सर्जन के साथ बाहर आते हैं।
- बीजाणु अत्यधिक प्रतिरोधी होते हैं और कई वर्षों तक जीवित रह सकते हैं।



# PLAGUE प्लेग

- It is also called Black Death. ★

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

- Causative agent: Pasturella/Yersinia pestis पास्चुरेला पेस्टिस ★

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

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

UPSI ★

- **Syphilis** is caused by Treponema pallidum
- सिफिलिस/ इपदंश ट्रेपोनिमा पैलिडम के कारण होता है
- **Gonorrhoea** is an infectious sexual disease (**STD**).
- **Gonorrhoea** is caused by a bacterium named Neisseria gonorrhoea 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

Sexually transmitted disease

# 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 एंथ्रैक्स 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. 

