

जीव विज्ञान  
से आने वाले सभी प्रश्न संग्रह

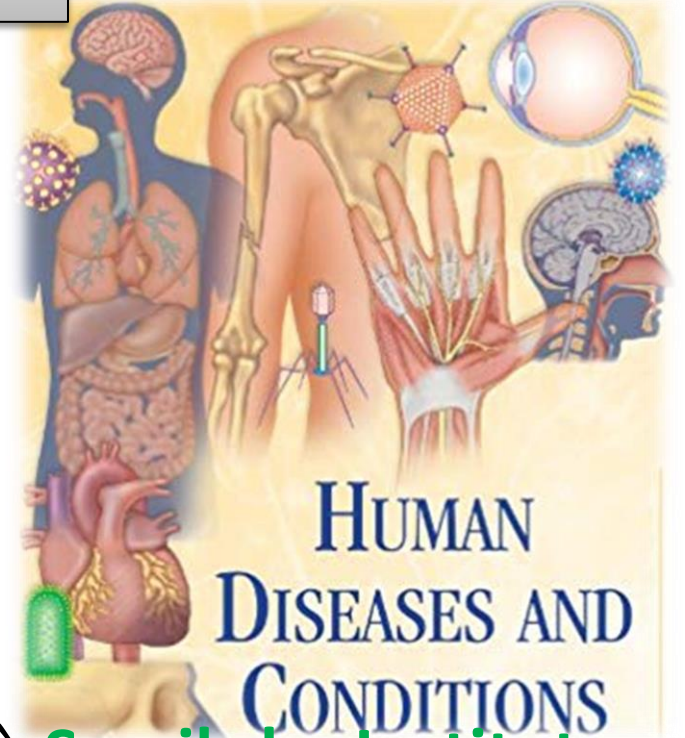
## Chapter- 12

शत्रु प्रतिशत आने वाला मैटर

रोग

जीव विज्ञान

Biology



सभी प्रतियोगी परीक्षा के विषयों का अध्ययन विस्तार से **Samiksha Institute** पर

**UPSC, MPPSC, SSC, RAILWAY, SI, CPO, CDS, POLICE, VYAPAM**

Virus की खोज 1892 में रशियन Scientist **इवानोवस्की** ने की थी। यह खोज उन्होंने पहले तंबाकू की पत्ती में की थी। Virus एक सूक्ष्म, परजीवी और अकोशिकीय (Noncellular) कण है, जो रोगों को फैलाता है। Virus को सजीव और निर्जीव की बीच की कड़ी माना जाता है।

### निर्जीव होने के लक्षण -

- विषाणु के रवे (क्रिस्टल) बनाकर निर्जीव पदार्थ के समान बोतल में रखकर सुरक्षित रखा जा सकता है।
- विषाणु में पोषण, श्वसन, वृद्धि, उत्सर्जन और उपापचय नहीं होता है।

### सजीव होने के लक्षण -

- किसी जीवित कोशिका में पहुँचते ही यह सक्रिय हो जाते हैं, और Enzymes का संश्लेषण करने लगते हैं।
- विषाणु में प्रोटीन सिन्थेसिस को प्रेरित कर जीव कोशिका द्वारा प्रोटीन का कवच बनाने की क्षमता होती है।

 [www.youtube.com/Samiksha\\_Institute](https://www.youtube.com/Samiksha_Institute)

 [www.facebook.com/Samiksha\\_Institute](https://www.facebook.com/Samiksha_Institute)

 [www.telegram.com/Samiksha\\_Institute](https://www.telegram.com/Samiksha_Institute)

## विषाणु की संरचना

Virus को केवल E-Microscope से ही देखा जा सकता है। प्रत्येक Virus के चारों ओर प्रोटीन की एक खोल होती है, जिसे कैपसिड कहते हैं। कैपसिड के अंदर Nucleic Acid, DNA & RNA होता है। यह अनुवांशिकी वाहक के रूप में कार्य करते हैं। पादप विषाणु में Nucleic Acid RNA और जंतु विषाणु में Nucleic Acid DNA होता है।

**विषाणु के प्रकार-** विषाणु 3 प्रकार के होते हैं।

**Plant Virus** – पादप विषाणु में Nucleic अम्ल RNA होता है। TMV – (Tobacco Mosaic Virus) YMV – (Yellow Mosaic virus)

**Animal Virus**— इनमें Nucleic Acid, DNA होता है लेकिन कभी - कभी RNA भी पाया जाता है। जैसे –Influenza Virus, HIV Virus

**Bacteriophage Virus**— ये केवल जीवाणु के  $\text{\AA}$ पर ही निर्भर करते हैं। ये Bacteria को खत्म करते हैं। इनमें DNA पाया जाता है। ये पानी को सड़ने से रोकते हैं। ये नीली-हरी शैवाल (Blue-Green Algae) को साफ करने में सहायक होते हैं।

## विषाणुओं द्वारा होने वाले रोग

रोग	प्रभावित अंग	रोक का लक्षण
गलसुआ	पेराटिड लार ग्रन्थियाँ	लार ग्रन्थियों में सूजन, अग्नाशय, अण्डाशय और वृषण में सूजन, ज्वर, सिर-दर्द तथा इस रोग से बंध्यता होने का भय रहता है।
रोहे या ट्रेकोमा	नेत्र	नेत्रों में सूजन, जलन तथा पानी का बहना।
डेंगू	माँसपेशी एवं जोड़	सिर-दर्द, जोड़ों में दर्द, तेज बुखार।
फ्लू या इन्फ्लुएंजा	श्वसन तन्त्र	ज्वर, शरीर में पीड़ा, सिर-दर्द, जुकाम, खाँसी।
रेबीज या हाइड्रोफोबिया	तन्त्रिका तन्त्र	पीड़ा, ज्वर, पानी से अत्यधिक भय, माँसपेशियों तथा श्वसन तन्त्र में लकवा, बेहोशी, बेचैनी।
खसरा	सम्पूर्ण शरीर	ज्वर, पीड़ा, सम्पूर्ण शरीर में खराश, नेत्रों में जलन, आँख और नाक से पानी का बहना।
चेचक	सम्पूर्ण शरीर विशेषकर चेहरा तथा हाथ-पाँव	ज्वर, पीड़ा, जलन व बेचैनी, सम्पूर्ण शरीर पर फफोले।
पोलियो	तन्त्रिका तन्त्र ; स्पाइनल कॉर्ड के मोटर तन्त्रिका की क्षति	माँसपेशियों के संकुचन में अवरोध तथा हाथ वे पैरों में लकवा।
हर्पीस	त्वचा, श्लेष्मकला	त्वचा में जलन, बेचैनी, शरीर पर फोड़े।
मस्तिष्क शोथ या एन्सेफेलाइटिस	तन्त्रिका तन्त्र	ज्वर, बेचैनी, दृष्टि-दोष, अनिद्रा, बेहोशी।

# जीवाणु

सर्वप्रथम एन्टोवॉन ल्यूवेनहॉक ने दाँत की खुरचन में अति सूक्ष्मजीवों को देखा ये सरल एककोशिकीय, सर्वव्यापी तथा प्रोकैरियोटिक जीव हैं। ये बैलिसस, कोकस, कोमा तथा सर्पिल के आकर के होते हैं।

जीवाणु सर्वव्यापी होते हैं ओर मृतोपजीवी (बैसिलस माइकोडिस), परजीवी (स्ट्रेप्टोकोकस, माइकोबैक्टीरियाम) व सहजीवी (राइजोबियम) के रूप में रह सकते हैं।

## जीवाणु तथा उससे प्राप्त होने वाले उत्पाद

उत्पाद	जीवाणु
मक्खन	लैक्टोबैसिलस बलेरिकस
योगहर्ट	लैक्टोबैसिलस बल्गेरिकस एवं स्ट्रेप्टोकोकस थर्मोफिलस
दही	स्ट्रेप्टोकोकस लैक्टिस एवं लैक्टोबैसिलस
पनीर	लैक्टोबैसिलस लैक्टिस तथा स्ट्रेप्टोकोकस क्रिमोरिस
एसिडोफिलस मिल्क	लैक्टोबैसिलस एसिडोफिलस

- इसकी खोज सर्वप्रथम एण्टोनीवॉन - ल्यूवेनहॉक Leeuwenhock ने 1683 में की थी।
- बैक्टीरिया की खोज दाँतों के खुरचन (Scrap) से की गयी थी।
- राबर्ट कोच ने सर्वप्रथम 1881 में जीवाणुओं का कृत्रिम संवर्धन किया था और Anthrax और Tuberculosis के जीवाणुओं को अलग किया था, जिसके लिए इन्हें 1905 में Noble Prize मिला।
- Bacteria एककोशिकीय सूक्ष्म प्रोकैरियोटिक होते हैं।
- Bacteria सर्पिल आकार और गोल डण्डेनुमा आकार के होते हैं। ये Virus से बड़े होते हैं।
- Bacteria में Mitochondria नहीं होता।
- वसन कार्य meso some करता है।
- BCG टीका TB की रोकथाम के लिए लगाया जाता है इसकी खोज कार्ल मेंट ने 1862 में की थी।
- लूई पाश्चर ने रेबीज (Rabies) का टीका खोजा।

मानव में जीवाणुओं द्वारा होने वाले रोग, उससे प्रभावित अंग तथा लक्षण

रोग	जीवाणु	प्रभावित अंग	रोग के लक्षण
निमोनिया	डिप्लोकोकस न्यूमोनी	फेफड़े	फेफड़ों में संक्रमण, फेफड़ों में जल भर जाना, तीव्र ज्वर, श्वास लेने में पीड़ा होना।
टिटनेस	क्लॉस्ट्रीडियम टिटैनी	तन्त्रिका तन्त्र तथा माँसपेशियाँ तन्त्रिका तन्त्र, श्वास नली	शरीर में झटके लगना, जबड़ा न खुलना, बेहोशी आदि।
बॉट्र्यूलिज्म	क्लॉस्ट्रीडियम बॉट्र्यूलिनम	तन्त्रिका तन्त्र, श्वास नली	वमन ;अवउपजपदहृद्दए दोहरी दृष्टि।
मियादी बुखार	सालमोनेला टाइफी	आँत्र	ज्वर दुर्बलता, अधिक प्रकोप होने पर आँतों में छेद हो जाना।
क्षयरोग	माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस	शरीर का कोई भी अंग, विशेषकर फेफड़े	जवर,खाँसी, दुर्बलता, श्वास फूलना, बलगम आना तथा थूक में रूधिर का आना।

हैजा	विब्रिओ कोमा	आँत्र या आहारनाल	निर्जलीकरण, वमन, दस्त।
डिफ्थीरिया	कॉरिनेबैक्टीरियम परट्रूसिस	श्वास नली	तीव्र ज्वर, साँस लेने में दर्द, दम घुटना।
काली खाँसी	हेमोफिलस परट्रूसिस	श्वसन तन्त्र	निरन्तर आने वाली तेज खाँसी, खाँसी के साथ वमन।
सिफिलिस ;	ट्रेपोनेमा पैलीडम	जनन अंग, मस्तिष्क तथा तन्त्रिका तन्त्र	जननागों पर चकते बनना, लकवा, त्वचा पर दाने,
प्लेग	पासट्यूरेला पेस्टिस	बगलें या काँखें फेफड़े, लाल रक्त कणिकाएँ	तीव्र ज्वर, काँखों में गिलटी का निकलना, बेहोशी।
मेनिनजाइटिस	नीसेरिया मेग्निनजाइटिडिस	मस्तिष्क के ऊपर की झिल्लियाँ, मस्तिष्क	तीव्र ज्वर, बेहोशी, मस्तिष्क की झिल्ली में शोथ या सूजन।



# कवकों द्वारा मानव में होने वाले रोग एवं उससे प्रभावित अंग

रोग	प्रभावित अंग	कवक
एस्परजिलस-आर्ति	कान तथा फेफड़ें	एस्परजिलस फ्लेक्स ए. फ्यूमिगेटस
छाले होना	गला एवं मुँह	ए. नाइजर तथा मोनीलिया
क्रिप्टोकॉकसता	स्नायु तन्त्र	क्रिप्टोकोकस नियोफार्मेन्स
परागज ज्वर	समस्त शरीर	आल्टरनेरिया, हेल्मिथोस्पोरियम फोमा
एथलीट फुट	पैर	ट्राइकोफाटोनी कुल के सदस्य
दाद	त्वचा	माइकोस्पोरम लेमोसम

# Thank you



[www.youtube.com/Samiksha\\_Institute](https://www.youtube.com/Samiksha_Institute)  
[www.facebook.com/Samiksha\\_Institute](https://www.facebook.com/Samiksha_Institute)  
[www.telegrame.com/Samiksha\\_Institute](https://www.telegrame.com/Samiksha_Institute)

