

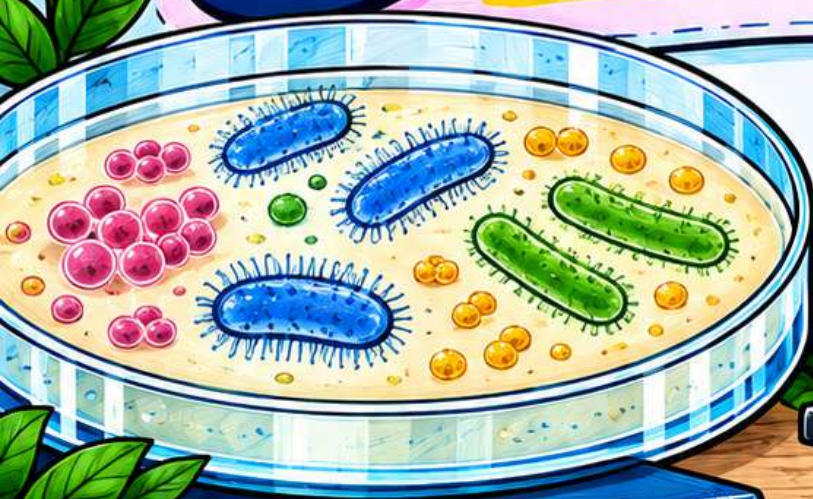
PHARMACY
INDIA

D.Pharm 1st Year

Social Pharmacy

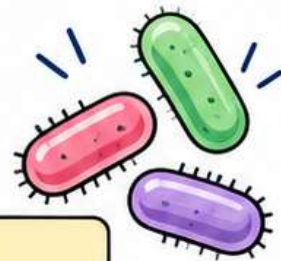
Topic

Bacteria



BACTERIA

(बैक्टीरिया)



D.Pharm – Social Pharmacy | Bilingual Notes

Definition (परिभाषा)

Bacteria are microscopic, single-celled prokaryotic organisms that are found almost everywhere in nature, including soil, water, air, food, plants, animals, and the human body.

बैक्टीरिया सूक्ष्म, एककोशिकीय प्रोकैरियोटिक जीव होते हैं, जो प्रकृति में लगभग हर जगह पाए जाते हैं, जैसे मिट्टी, पानी, हवा, भोजन, पौधे, जानवर और मानव शरीर।

Some bacteria are useful, while some can cause diseases.

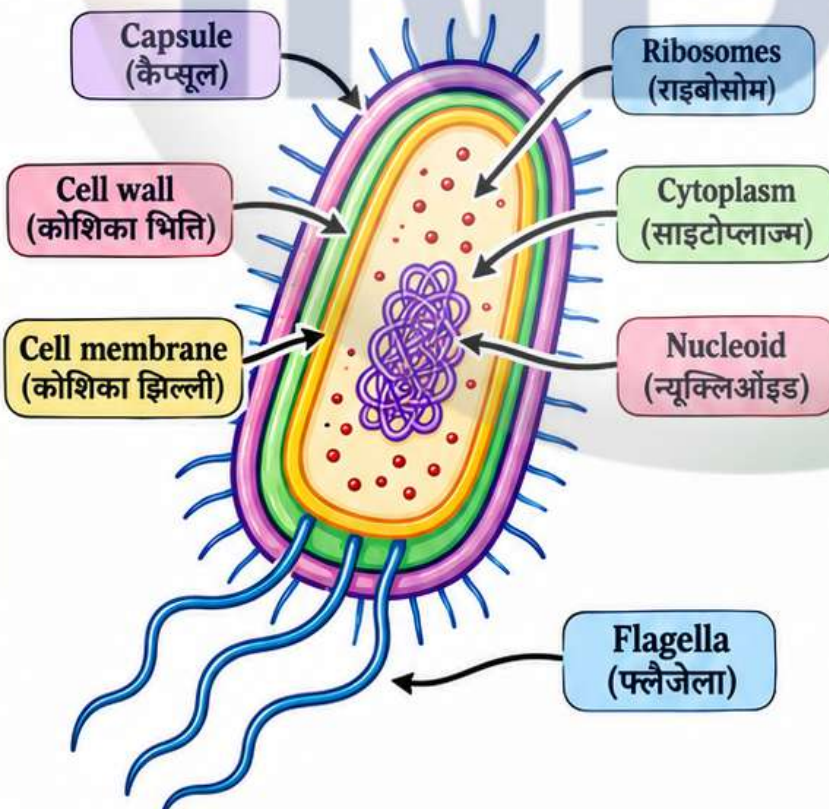
कुछ बैक्टीरिया लाभकारी होते हैं, जबकि कुछ रोग उत्पन्न कर सकते हैं।



General Characteristics (सामान्य विशेषताएँ)

- 1** Bacteria are unicellular organisms. बैक्टीरिया एककोशिकीय जीव होते हैं।
- 2** They do not have a true nucleus. इनमें वास्तविक nucleus नहीं होता।
- 3** Their genetic material is present freely inside the cell. इनका genetic material कोशिका के अंदर स्वतंत्र रूप से पाया जाता है।
- 4** Most bacteria reproduce by binary fission. अधिकांश बैक्टीरिया binary fission द्वारा बढ़ते हैं।
- 5** They may be useful, harmless, or pathogenic. ये लाभकारी, हानिरहित या रोगजनक हो सकते हैं।

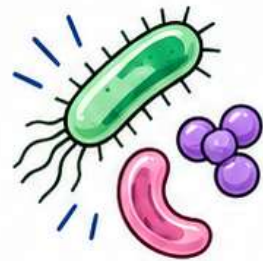
Structure of Bacteria (बैक्टीरिया की संरचना)



- 1** **Cell wall (कोशिका भित्ति)**
Gives shape and protection. आकार और सुरक्षा प्रदान करती है।
- 2** **Cell membrane (कोशिका झिल्ली)**
Controls entry and exit of substances. पदार्थों के प्रवेश और निकास को नियंत्रित करती है।
- 3** **Cytoplasm (साइटोप्लाज्म)**
Contains cellular components. इसमें विभिन्न cellular components पाए जाते हैं।
- 4** **Nucleoid (न्यूक्लिऑइड)**
Contains bacterial DNA. इसमें bacterial DNA पाया जाता है।
- 5** **Ribosomes (राइबोसोम)**
Help in protein synthesis. Protein synthesis में सहायता करते हैं।
- 6** **Flagella (फ्लैजेला)**
Help some bacteria in movement. कुछ बैक्टीरिया को चलने में सहायता करते हैं।
- 7** **Capsule (कैप्सूल)**
Provides protection in some bacteria. कुछ बैक्टीरिया में अतिरिक्त सुरक्षा प्रदान करता है।

BACTERIA

(बैक्टीरिया)



D.Pharm – Social Pharmacy | Bilingual Notes

1 Classification According to Shape (आकार के अनुसार वर्गीकरण)

A. Cocci (कोक्काई)

These are spherical or round-shaped bacteria.
ये गोलाकार बैक्टीरिया होते हैं।



Example: *Staphylococcus*

B. Bacilli (बैसिलाई)

These are rod-shaped bacteria.
ये छड़ के आकार के बैक्टीरिया होते हैं।



Example: *Bacillus species*

C. Spirilla (स्पिरिला)

These are spiral-shaped bacteria.
ये सर्पिल आकार के बैक्टीरिया होते हैं।



D. Vibrio (विब्रियो)

These are comma-shaped bacteria.
ये अल्पविराम जैसे आकार के बैक्टीरिया होते हैं।



Example: *Vibrio cholerae*

2 Mode of Transmission (संक्रमण के तरीके)

Disease-causing bacteria may spread through:
रोग उत्पन्न करने वाले बैक्टीरिया निम्न तरीकों से फैल सकते हैं:



Air and droplets
(हवा और छींक-खाँसी की बूंदें)



Contaminated food and water
(दूषित भोजन और पानी)



Direct contact
(सीधा संपर्क)



Poor hygiene and sanitation
(खराब स्वच्छता और सफाई व्यवस्था)



Vectors or contaminated objects
(वाहक या दूषित वस्तुएँ)

3 Useful Bacteria (लाभकारी बैक्टीरिया)

Not all bacteria are harmful. Many are useful in daily life and health.
सभी बैक्टीरिया हानिकारक नहीं होते। कई बैक्टीरिया दैनिक जीवन और स्वास्थ्य में उपयोगी होते हैं।



- Some intestinal bacteria help in digestion and vitamin production.
कुछ आंतों के बैक्टीरिया पाचन और vitamins के निर्माण में सहायता करते हैं।



- Bacteria are used in the preparation of curd and fermented foods.
बैक्टीरिया का उपयोग दही और fermented foods बनाने में किया जाता है।



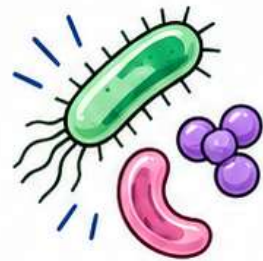
- Some bacteria help in decomposition of organic matter.
कुछ बैक्टीरिया जैविक पदार्थों के विघटन में सहायता करते हैं।



- Certain bacteria are used in pharmaceutical and biotechnology industries.
कुछ बैक्टीरिया pharmaceutical और biotechnology industries में उपयोग किए जाते हैं।

BACTERIA

(बैक्टीरिया)



D.Pharm – Social Pharmacy | Bilingual Notes

1 Classification According to Shape (आकार के अनुसार वर्गीकरण)

A. Cocci (कोक्काई)

These are spherical or round-shaped bacteria.
ये गोलाकार बैक्टीरिया होते हैं।



Example: *Staphylococcus*

B. Bacilli (बैसिलाई)

These are rod-shaped bacteria.
ये छड़ के आकार के बैक्टीरिया होते हैं।



Example: *Bacillus species*

C. Spirilla (स्पिरिला)

These are spiral-shaped bacteria.
ये सर्पिल आकार के बैक्टीरिया होते हैं।



D. Vibrio (विब्रियो)

These are comma-shaped bacteria.
ये अल्पविराम जैसे आकार के बैक्टीरिया होते हैं।



Example: *Vibrio cholerae*

2 Mode of Transmission (संक्रमण के तरीके)

Disease-causing bacteria may spread through:
रोग उत्पन्न करने वाले बैक्टीरिया निम्न तरीकों से फैल सकते हैं:



Air and droplets
(हवा और छींक-खाँसी की बूंदें)



Contaminated food and water
(दूषित भोजन और पानी)



Direct contact
(सीधा संपर्क)



Poor hygiene and sanitation
(खराब स्वच्छता और सफाई व्यवस्था)



Vectors or contaminated objects
(वाहक या दूषित वस्तुएँ)

3 Useful Bacteria (लाभकारी बैक्टीरिया)

Not all bacteria are harmful. Many are useful in daily life and health.
सभी बैक्टीरिया हानिकारक नहीं होते। कई बैक्टीरिया दैनिक जीवन और स्वास्थ्य में उपयोगी होते हैं।



- Some intestinal bacteria help in digestion and vitamin production.
कुछ आंतों के बैक्टीरिया पाचन और vitamins के निर्माण में सहायता करते हैं।



- Bacteria are used in the preparation of curd and fermented foods.
बैक्टीरिया का उपयोग दही और fermented foods बनाने में किया जाता है।



- Some bacteria help in decomposition of organic matter.
कुछ बैक्टीरिया जैविक पदार्थों के विघटन में सहायता करते हैं।



- Certain bacteria are used in pharmaceutical and biotechnology industries.
कुछ बैक्टीरिया pharmaceutical और biotechnology industries में उपयोग किए जाते हैं।

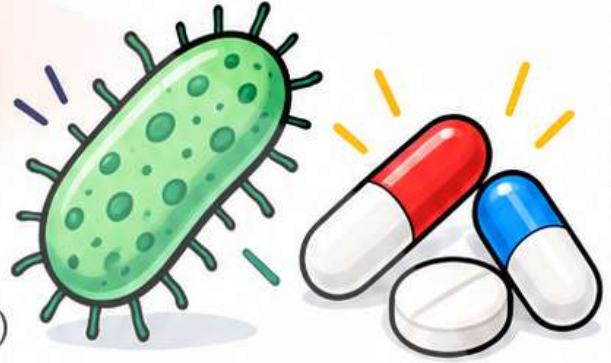
BACTERIA AND ANTIBIOTICS (बैक्टीरिया और एंटीबायोटिक्स)

D.Pharm – Social Pharmacy | Bilingual Notes



1 Bacteria and Antibiotics (बैक्टीरिया और एंटीबायोटिक्स)

- Antibiotics are medicines used to treat certain bacterial infections. However, unnecessary or improper use can lead to antimicrobial resistance (AMR).
- एंटीबायोटिक्स कुछ bacterial infections के उपचार में उपयोग की जाने वाली दवाएँ हैं। लेकिन इनका गलत या अनावश्यक उपयोग antimicrobial resistance (AMR) पैदा कर सकता है।



- In antimicrobial resistance, bacteria become less sensitive to medicines, making infections harder to treat.
- AMR में बैक्टीरिया दवाओं के प्रति कम संवेदनशील हो जाते हैं, जिससे संक्रमण का उपचार कठिन हो सकता है।



2 Importance in Social Pharmacy (सोशल फार्मसी में महत्व)

- Knowledge about bacteria is important in Social Pharmacy because bacterial diseases can affect individual and community health.
- Social Pharmacy में बैक्टीरिया का ज्ञान महत्वपूर्ण है क्योंकि bacterial diseases व्यक्ति और समुदाय दोनों के स्वास्थ्य को प्रभावित कर सकते हैं।



3 A pharmacist can help by:

1 Promoting hygiene and sanitation.
स्वच्छता और sanitation को बढ़ावा देकर।

2 Educating people about infection prevention.
लोगों को infection prevention के बारे में शिक्षित करके।

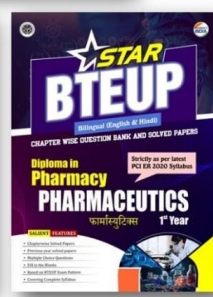
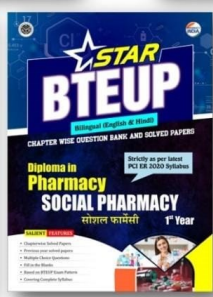
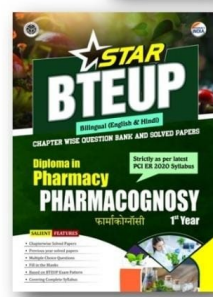
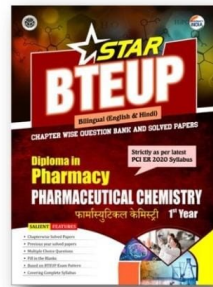
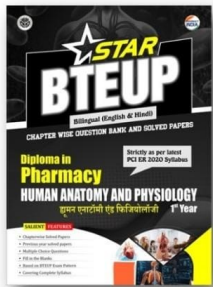
3 Creating awareness about correct antibiotic use.
Antibiotics के सही उपयोग के बारे में जागरूकता फैलाकर।

4 Encouraging vaccination and public health measures.
Vaccination और public health measures को प्रोत्साहित करके।



D.Pharm 1st Year

COD AVAILABLE ON



 **Contact for Sample Pdf**
6395596959, 8533943141

 **Contact for any Query - 6395596959**



PHARMACY INDIA
www.pharmacyindia.co.in



PHARMACY INDIA
www.pharmacyindia.co.in



PHARMACY INDIA
www.pharmacyindia.co.in



Join YouTube Channel



Pharmacy India Live

For Pharmacist Exam Preparations

SUBSCRIBE



Join WhatsApp & Telegram Channel



WhatsApp



Telegram

PHARMACY INDIA

www.pharmacyindia.co.in



Join Pharmacy India app



PHARMACY INDIA