D.PHARM • SECOND YEAR

फार्माकोथेरेप्यूटिक्स

अध्याय 2.7

संक्रामक रोग



हिंदी अध्याय नोट्स

DIPLOMA IN PHARMACY

TUBERCULOSIS (TB)

DEFINITION

मुख्यत: Mycobacterium tuberculosis नामक acid-fast bacillus से होने वाला chronic infectious disease।
Pulmonary TB: lungs में; extrapulmonary TB: अन्य organs में।

TRANSMISSION

- Pulmonary या laryngeal TB वाले व्यक्ति से निकले infectious airborne particles को साँस में लेने से।
- Hematogenous spread: patient के शरीर में blood द्वारा फैलाव; सामान्य person-to-person route नहीं।
- Unpasteurized contaminated milk से M. bovis infection संभव।

PATHOGENESIS

Bacilli का alveoli तक पहुँचना → alveolar macrophages द्वारा uptake → immune response और granuloma formation।

Ghon focus: primary lung lesion।

- Latent TB infection: symptoms नहीं, infectious नहीं।
- Active TB: primary progressive disease या बाद में reactivation, खासकर immunity कम होने पर।

RISK FACTORS

- HIV/AIDS और immunosuppression।
- Malnutrition तथा diabetes।
- Smoking।
- Infectious TB के साथ close contact।
- Corticosteroids या TNF-α blockers।

हर exposed व्यक्ति में active disease होना जरूरी नहीं।

TUBERCULOSIS (TB)

PULMONARY FEATURES

- Persistent cough; **2 weeks** या अधिक की cough की जाँच।
- High-risk व्यक्ति या चिंताजनक symptoms में पहले assessment।
- Hemoptysis: sputum में blood।
- Fever, night sweats, weight loss और fatigue।
- Chest pain; advanced disease में breathlessness।

EXTRAPULMONARY SITES

- Lymph nodes: scrofula।
- Spine: Pott's disease; अन्य bones/joints भी प्रभावित।
- CNS: tuberculous meningitis।
- Genitourinary system।
- Miliary TB: व्यापक dissemination।

PREVENTION AND SUPPORT

- Infectious phase में advice अनुसार airborne precautions/isolation।
- अच्छी ventilation, cough hygiene और safe sputum disposal।
- पर्याप्त nutrition तथा protein; acute illness में rest।
- Smoking बंद करें; treatment adherence में सहायता।
- Public-health notification और contact tracing।
- Contacts की screening; active disease exclude करने के बाद eligible व्यक्तियों में TB preventive treatment।
- BCG vaccine से बच्चों में severe TB, खासकर meningitis और miliary TB से सुरक्षा।

Hemoptysis, severe illness या high-risk exposure में तय cough duration का इंतजार न करें।

TUBERCULOSIS (TB)

DRUG-SUSCEPTIBLE TB

WHO standard regimen (6 months):

2HRZE/4HR

- Intensive phase: H + R + Z + E for 2 months।
- Continuation: H + R for 4 months।

H = isoniazid	R = rifampicin
Z = pyrazinamide	E = ethambutol

India NTEP में सामान्य regimen:

2HRZE/4HRE

H और R के साथ ethambutol भी जारी।

Daily, weight-based combinations तथा duration का चुनाव current national protocol और disease site के अनुसार।

Symptoms सुधरने पर भी पूरा treatment लें।

DRUG-RESISTANT TB

MDR-TB में H और R दोनों के प्रति resistance।

MDR/XDR-TB में specialist care; drug-susceptibility results के अनुसार therapy।

Eligible patients में shorter all-oral regimens, जैसे six-month BPaLM।

BPaLM: bedaquiline + pretomanid + linezolid + moxifloxacin।

हर patient के लिए long injectable regimen जरूरी नहीं।

MONITORING

- H, R, Z: hepatotoxicity।
- E: optic neuritis; vision में बदलाव बताएँ।
- H: peripheral neuropathy; pyridoxine से risk कम।
- Adherence, response, interactions तथा adverse effects की समीक्षा।

PNEUMONIA

DEFINITION

Infection से lung parenchyma में inflammation; consolidation और gas exchange में कमी।

MECHANISM

Inhalation/aspiration से pathogens का प्रवेश → alveolar inflammation → exudate और consolidation → oxygen exchange कम।

TYPES AND PATHOGENS

- **CAP:** community-acquired pneumonia। Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Mycoplasma pneumoniae तथा viruses।
- **HAP:** hospital-acquired pneumonia।
- **VAP:** ventilator-associated pneumonia। HAP/VAP में Pseudomonas aeruginosa, MRSA तथा अन्य Gram-negative bacilli संभव।
- **Aspiration pneumonia:** contaminated secretions का aspiration; हमेशा anaerobic infection नहीं।

MRSA = methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*।

RISK FACTORS

अधिक उम्र, smoking, COPD/asthma, लंबा hospitalization तथा HIV, cancer या corticosteroids से immunosuppression।

CLINICAL FEATURES

- Fever, chills और productive cough; अक्सर purulent sputum।
- Dyspnea तथा pleuritic chest pain।
- Tachypnea और tachycardia।
- Dull percussion note, bronchial breath sounds तथा crepitations।

SEVERE DISEASE

Hypoxia, confusion, sepsis या respiratory failure में urgent assessment।

First Hope

FREE PREVIEW

Click here to visit our website

PHARMACY PREMIUM NOTES

Complete subject and semesters are available on FirstHope app only.

Scan or click here

Click here to get the app >

Available on Google Play

JOIN THE FIRSTHOPE COMMUNITY

Join our Telegram channel

Click here to join Telegram >

Scan or click here

@FirstHopeNotes

Instagram

@firsthope.official

Click here to follow >

YouTube channel

FirstHope-Pharmacy / Live streams

Click here to watch >

WhatsApp channel

Follow FirstHope on WhatsApp

Click here to join >

FirstHope website

firsthope.co.in

Click here to visit >

B.Pharm / D.Pharm / M.Pharm / Pharm.D

Preview notes. Complete subjects and semesters in the FirstHope app.