PHARMACY INDIA

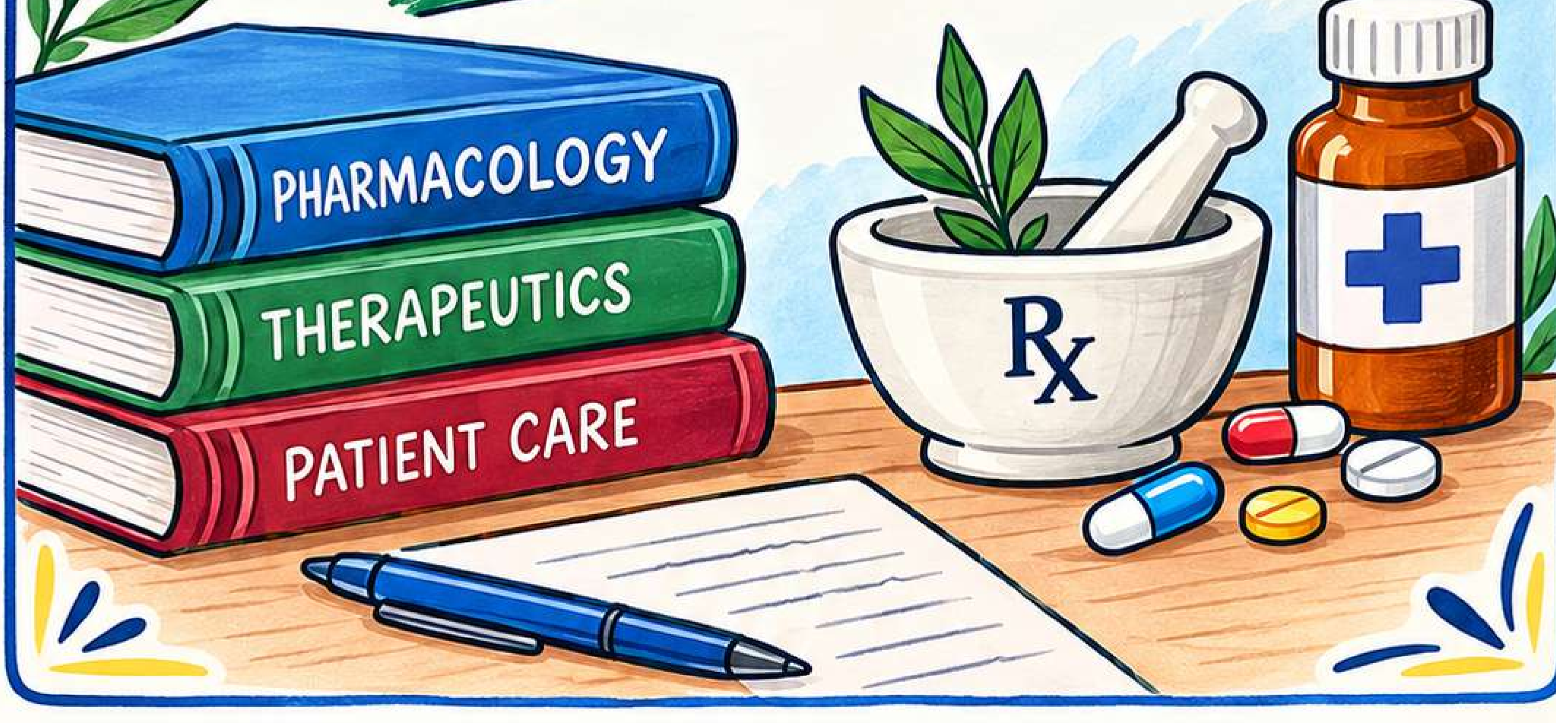
Pharmacotherapeutics

Important

Long Question

Year-2025

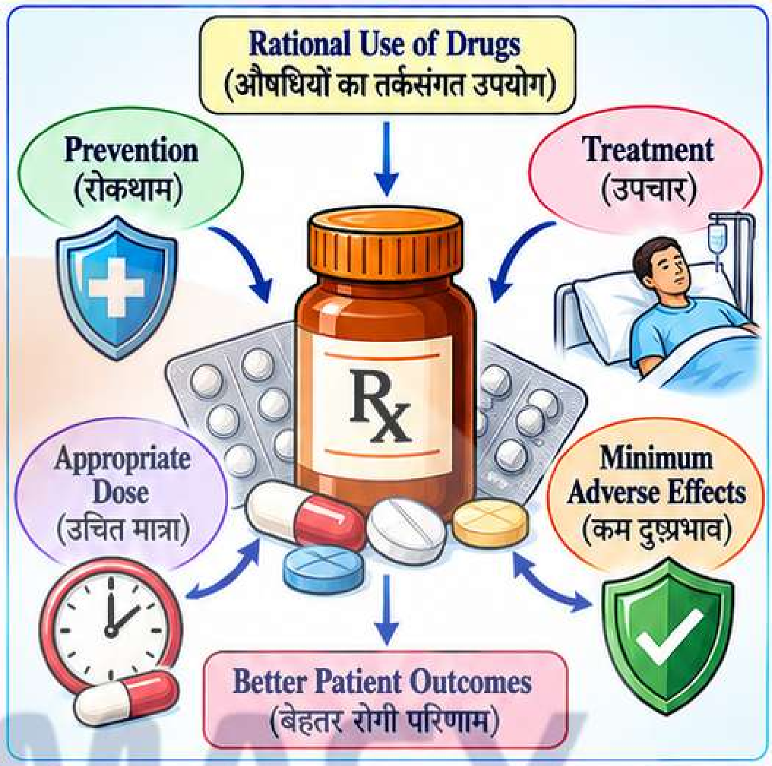
D.Pharm 2nd Year



Pharmacotherapeutics / औषध चिकित्साशास्त्र

1. Definition / परिभाषा

- Pharmacotherapeutics is the branch of pharmacology that deals with the use of drugs in the prevention, treatment, and management of diseases. It focuses on selecting the appropriate drug, dose, and treatment plan to achieve maximum therapeutic effect with minimum adverse effects.
- **औषध चिकित्साशास्त्र** (Pharmacotherapeutics) औषध विज्ञान की वह शाखा है जिसमें रोगों की रोकथाम, उपचार एवं प्रबंधन के लिए औषधियों के उपयोग का अध्ययन किया जाता है। इसमें उचित औषधि का चयन, उसकी मात्रा (Dose) तथा उपचार योजना का अध्ययन किया जाता है ताकि अधिकतम चिकित्सीय प्रभाव प्राप्त हो और दुष्प्रभाव कम हों।



PHARMACY INDIA

2. Scope of Pharmacotherapeutics / औषध चिकित्साशास्त्र का क्षेत्र

1 Drug Selection and Use (औषधि का चयन एवं उपयोग)

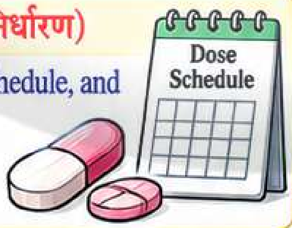
- Study of selecting the most suitable drug for a specific disease condition.
- किसी विशेष रोग के लिए सबसे उपयुक्त औषधि के चयन एवं उपयोग का अध्ययन।

2 Disease Treatment and Management (रोग उपचार एवं प्रबंधन)

- Helps in understanding drug therapy for different diseases and disorders.
- विभिन्न रोगों एवं विकारों के उपचार के लिए औषधीय चिकित्सा का अध्ययन।

3 Dose Optimization (मात्रा का निर्धारण)

- Determines the correct dose, dosage schedule, and duration of therapy.
- औषधि की सही मात्रा, सेवन समय तथा उपचार अवधि का निर्धारण।



4 Adverse Drug Reaction Monitoring (प्रतिकूल औषधि प्रतिक्रिया की निगरानी)

- Study of unwanted effects of drugs and their prevention.
- औषधियों के अवांछित प्रभावों का अध्ययन एवं उनकी रोकथाम।

3. Objectives of Pharmacotherapeutics / औषध चिकित्साशास्त्र के उद्देश्य

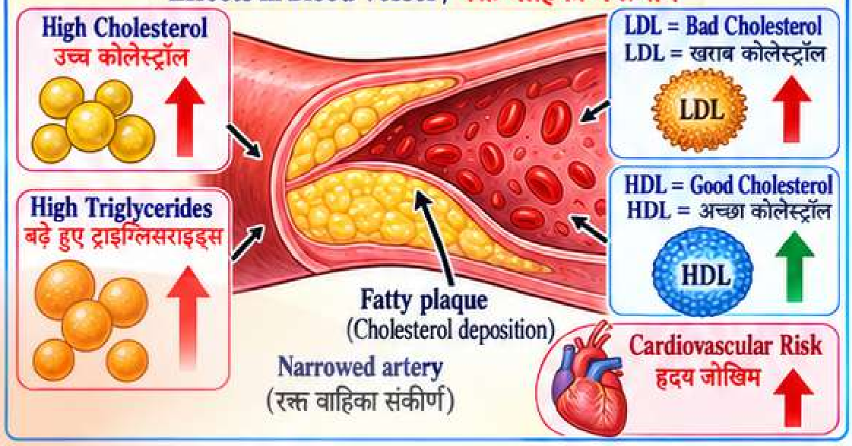
1. **To understand the principles of drug therapy in various diseases.**
   विभिन्न रोगों में औषधि चिकित्सा के सिद्धांतों को समझना।
2. **To select appropriate drugs according to patient needs and disease conditions.**
   रोगी की आवश्यकता एवं रोग की स्थिति के अनुसार उचित औषधि का चयन करना।
3. **To achieve maximum therapeutic effect with minimum side effects.**
   कम से कम दुष्प्रभावों के साथ अधिकतम चिकित्सीय प्रभाव प्राप्त करना।
4. **To promote rational and safe use of medicines.**
   औषधियों के तर्कसंगत एवं सुरक्षित उपयोग को बढ़ावा देना।

Hyperlipidemia / हाइपरलिपिडेमिया

1. Definition / परिभाषा

- Hyperlipidemia is a condition characterized by an abnormally increased level of lipids (cholesterol and triglycerides) in the blood. It is an important risk factor for cardiovascular diseases such as atherosclerosis and coronary artery disease.
- हाइपरलिपिडेमिया एक ऐसी स्थिति है जिसमें रक्त में लिपिड (कोलेस्ट्रॉल एवं ट्राइग्लिसराइड्स) का स्तर सामान्य से अधिक बढ़ जाता है। यह एथेरोस्क्लेरोसिस (Atherosclerosis) और कोरोनरी हृदय रोग (Coronary Heart Disease) जैसे हृदय संबंधी रोगों का प्रमुख जोखिम कारक है।

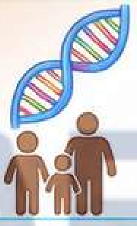
Effects in Blood Vessel / रक्त वाहिका में प्रभाव



2. Types of Hyperlipidemia / हाइपरलिपिडेमिया के प्रकार

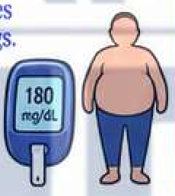
2.1 Primary Hyperlipidemia / प्राथमिक हाइपरलिपिडेमिया)

- It occurs due to genetic abnormalities affecting lipid metabolism.
- It may be inherited from parents.
- यह लिपिड मेटाबॉलिज्म में आनुवंशिक असामान्यताओं के कारण होता है।
- यह माता-पिता से विरासत में प्राप्त हो सकता है।



2.2 Secondary Hyperlipidemia (द्वितीयक हाइपरलिपिडेमिया)

- It develops due to other conditions such as diabetes mellitus, obesity, hypothyroidism, and certain drugs.
- यह मधुमेह, मोटापा, हाइपोथयरॉइडिज्म तथा कुछ औषधियों के कारण विकसित हो सकता है।



3. Types of Lipids Involved / प्रभावित लिपिड के प्रकार

3.1 Cholesterol (कोलेस्ट्रॉल)

- Excess cholesterol increases the risk of plaque formation in arteries.
- अधिक कोलेस्ट्रॉल धमनियों में प्लाक बनने का कारण बनता है।

3.2 Triglycerides (ट्राइग्लिसराइड्स)

- Increased triglyceride levels may contribute to cardiovascular diseases and pancreatitis.
- बढ़े हुए ट्राइग्लिसराइड्स हृदय रोग एवं अग्नाशयशोथ (Pancreatitis) का कारण बन सकते हैं।

3.3 Lipoproteins (लिपोप्रोटीन्स)

- **LDL (Low Density Lipoprotein):** Known as bad cholesterol; increases risk of atherosclerosis.
- **HDL (High Density Lipoprotein):** Known as good cholesterol; helps remove cholesterol from blood.
- **LDL:** खराब कोलेस्ट्रॉल कहलाता है और एथेरोस्क्लेरोसिस का जोखिम बढ़ाता है।
- **HDL:** अच्छा कोलेस्ट्रॉल कहलाता है और रक्त से अतिरिक्त कोलेस्ट्रॉल को हटाने में सहायता करता है।

4. Causes and Risk Factors / कारण एवं जोखिम कारक

- Genetic factors (आनुवंशिक कारण)
- High-fat diet (अधिक वसा युक्त भोजन)
- Obesity (मोटापा)
- Diabetes mellitus (मधुमेह)
- Lack of physical activity (शारीरिक गतिविधि की कमी)
- Alcohol consumption (अधिक शराब सेवन)
- Certain medications (कुछ औषधियाँ)

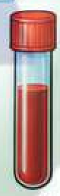
5. Clinical Features / नैदानिक लक्षण

- Hyperlipidemia usually does not produce specific symptoms.
- It is often detected through blood lipid profile testing.
- हाइपरलिपिडेमिया में सामान्यतः कोई विशेष लक्षण दिखाई नहीं देते हैं।
- इसका पता रक्त में लिपिड प्रोफाइल जांच द्वारा लगाया जाता है।

6. Diagnosis / निदान

Lipid Profile Test (लिपिड प्रोफाइल परीक्षण)

- Total cholesterol
- LDL cholesterol
- HDL cholesterol
- Triglycerides



LIPID PROFILE

Total Cholesterol	240	mg/dL
LDL Cholesterol	160	mg/dL
HDL Cholesterol	45	mg/dL
Triglycerides	220	mg/dL

- रक्त परीक्षण द्वारा कुल कोलेस्ट्रॉल, LDL, HDL एवं ट्राइग्लिसराइड्स के स्तर की जांच की जाती है।

7. Management of Hyperlipidemia / हाइपरलिपिडेमिया का प्रबंधन

7.1 Lifestyle Modification (जीवनशैली में परिवर्तन)

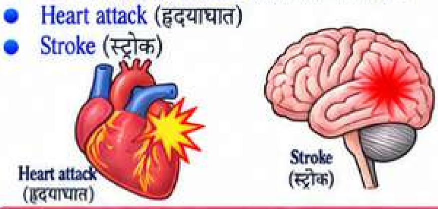
- Low-fat diet and increased physical activity.
- Weight reduction and smoking cessation.
- कम वसा वाला आहार, नियमित व्यायाम, वजन कम करना एवं धूम्रपान छोड़ना।

7.2 Drug Therapy (औषधीय उपचार)

- **Statins (स्टेटिन्स):** Reduce LDL cholesterol by inhibiting cholesterol synthesis. Example: Atorvastatin, Rosuvastatin
- **Fibrates (फाइब्रेट्स):** Mainly reduce triglyceride levels. Example: Fenofibrate
- **Niacin (नियासिन):** Reduces triglycerides and increases HDL levels.
- **Bile Acid Sequestrants (बाइल एसिड सीक्वेस्ट्रेंट्स):** Reduce cholesterol absorption. Example: Cholestyramine

8. Complications / जटिलताएँ

- Atherosclerosis (एथेरोस्क्लेरोसिस)
- Coronary artery disease (कोरोनरी धमनी रोग)
- Heart attack (हृदयाघात)
- Stroke (स्ट्रोक)



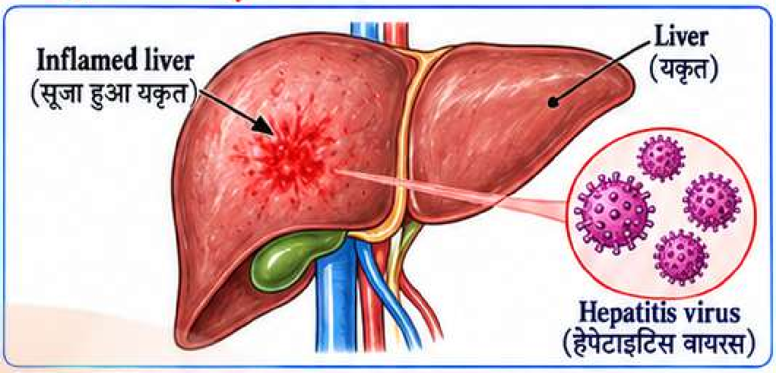
Increased lipids increase the risk of serious cardiovascular events.
बढ़े हुए लिपिड गंभीर हृदय संबंधी घटनाओं का जोखिम बढ़ाते हैं।

PHARMACY INDIA

Hepatitis / हेपेटाइटिस

1. Definition / परिभाषा

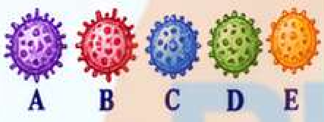
- Hepatitis is inflammation of the liver with damage to hepatocytes due to viruses, drugs, toxins, alcohol or autoimmune reactions.
- हेपेटाइटिस यकृत की सूजन है, जिसमें बायरस, औषधियाँ, विषैले पदार्थ, शराब या ऑटोइम्यून प्रतिक्रिया से यकृत कोशिकाएँ क्षतिग्रस्त होती हैं।



2. Types / प्रकार

1 Viral / वायरल

- Hepatitis A, B, C, D and E viruses.
  हेपेटाइटिस A, B, C, D एवं E बायरस।



2 Non-viral / गैर-वायरल

- Alcohol, drugs, toxins and autoimmune disorders.
  शराब, औषधियाँ, विषैले पदार्थ एवं ऑटोइम्यून विकार।

3. Etiology / Causes / कारण

1 Viral infection / वायरल संक्रमण

- Viruses infect hepatocytes and cause inflammation.
  वायरस यकृत कोशिकाओं को संक्रमित कर सूजन उत्पन्न करते हैं।

2 Alcohol / शराब

- Excess alcohol damages hepatocytes.
  अधिक शराब यकृत कोशिकाओं को नुकसान पहुँचाती है।

3 Drugs & toxins / औषधियाँ एवं विषैले पदार्थ

- Certain drugs and chemicals cause liver injury.
  कुछ औषधियाँ एवं रसायन यकृत को क्षति पहुँचाते हैं।

4 Autoimmune / ऑटोइम्यून

- Immune system attacks liver cells.
  प्रतिरक्षा तंत्र यकृत कोशिकाओं पर हमला करता है।

4. Pathogenesis / रोगजनन

Viral infection / toxin exposure
वायरल संक्रमण / विषैले पदार्थ

↓

Damage to hepatocytes
यकृत कोशिकाओं को क्षति

↓

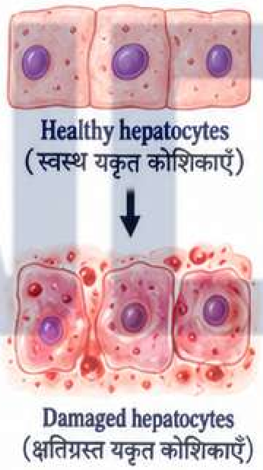
Inflammation and liver-cell injury
सूजन एवं कोशिका क्षति

↓

Impaired liver function
यकृत कार्य में कमी

↓

Hepatitis
हेपेटाइटिस



5. Clinical Manifestations / नैदानिक लक्षण

- Fatigue, weakness, loss of appetite, fever
  थकान, कमजोरी, भूख में कमी, बुखार
- Nausea and vomiting
  मतली एवं उल्टी
- Jaundice and dark urine
  पीलिया एवं गहरे रंग का मूत्र
- Right upper abdominal pain
  पेट के दाहिने ऊपरी भाग में दर्द
- Enlarged liver and bleeding tendency
  यकृत बढ़ना एवं रक्तस्राव की प्रवृत्ति
- Severe cases: Liver failure
  गंभीर स्थिति: यकृत विफलता

6. Management / प्रबंधन

- Rest and balanced diet
  पर्याप्त आराम एवं संतुलित आहार

- Avoid alcohol and hepatotoxic drugs
  शराब एवं यकृत-हानिकारक औषधियों से बचें

- Antiviral therapy in chronic viral hepatitis
  क्रॉनिक बायरल हेपेटाइटिस में एंटीवायरल उपचार
  Examples: Interferon, Tenofovir

- Supportive therapy: Control symptoms and prevent complications
  सहायक चिकित्सा: लक्षण नियंत्रण एवं जटिलताओं की रोकथाम
- Vaccination: Hepatitis A and B
  टीकाकरण: हेपेटाइटिस A एवं B

7. Prevention / रोकथाम

- Safe drinking water and food hygiene
  स्वच्छ पानी एवं भोजन

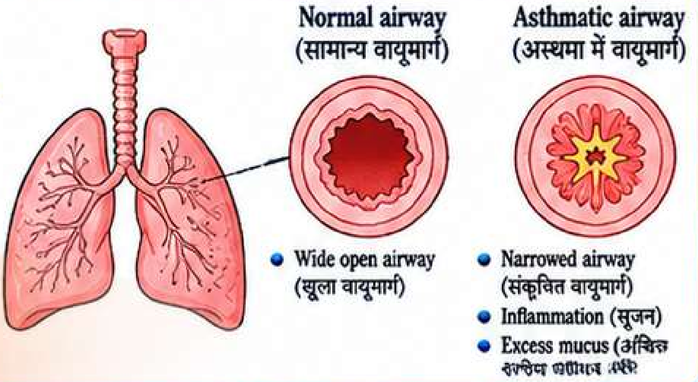
- Do not share needles or personal items
  सुई एवं व्यक्तिगत वस्तुएँ साझा न करें
- Safe blood transfusion practices
  सुरक्षित रक्त संक्रमण प्रक्रिया

PHARMACY INDIA

Asthma / अस्थमा

1. Definition / परिभाषा

- Asthma is a chronic inflammatory disease of the airways characterized by reversible airway obstruction, bronchial hyperresponsiveness, and difficulty in breathing due to narrowing of the air passages.
- अस्थमा श्वसन मार्गों (Airways) की एक दीर्घकाशिक सूजन वाली बीमारी हैं जिसमें वायुमार्गी में संकूचन, अत्यधिक संवेदनशीलता और अस्थायी अवरोध के कारण सांस लेने में कठिनाई होती हैं।



2. Etiopathogenesis / कारण एवं रोगजनन

A. Etiology / Causes (कारण)

1 Genetic Factors (आनुर्वंशिक कारक)

- Asthma may occur due to inherited tendency and family history.
  अस्थमा आनुर्वंशिक प्रवृति एवं पारिवारिक इहिहास के कारण हो सकता है।

2 Allergic Factors (एलर्जी संवंधी कारक)

- Exposure to allergens such as dust, pollen, animal hair, and molds can trigger asthma attacks.
  धूल, परागकण, पशुओं के वाल एवं फ़फ्ूंद जैसे एलर्जन अस्थमा के दौरे कों उत्पन्न कर सकते हैं।

3 Environmental Factors (पर्यावरणीय कारक)

- Air pollution, smoke, and occupational exposure may increase the risk.
  वायु प्रदूषण, धुआं एवं कार्यस्यल पर रसायनों के संपर्क से जोखिम बढ़ सकता हैं।

4 Other Factors (अन्य कारक)

- Respiratory infections, exercise, cold air, and certain drugs can trigger asthma.
  श्वसन संकपण, व्यायाम, ठंडी हवा एवं कुछ औषधियों अस्थमा को बढ़ सकती हैं।

B. Pathogenesis (रोगजनन)

- Exposure to allergens or triggers causes activation of immune cells and release of inflammatory mediators.
  एलर्जन जा अन्य कारकों के संपर्क में आने से प्रतिरक्षा कोशिकाएं सक्रिय होती हैं और सूजन उत्पन्न करने वाले पदार्थ मूक्त होते हैं।
- Inflammation causes bronchial swelling, mucus secretion, and narrowing of airways.
  सूजन के कारण ब्रोंक्रियल मार्ग में सूजन, अधिक म्यूकस का निर्माण और वायुमार्ग का संकूचन होतां हैं।

3. Clinical Features / नैदानिक लक्षण

- Difficulty in breathing (सांस लेने में कठिनाई)
- Wheezing sound (सीटी जैसी आवाज आना)
- Cough, especially at night (विशेषकर रात में खांसी)
- Chest tightness (सीने में जकड़न)

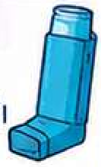
4. Management of Asthma / अस्थमा का प्रवंधन

A. Avoidance of Triggers (उत्तेजक कारकों से बचाव)

- Avoid exposure to allergens, smoke, and environmental pollutants.
  एलर्जन, धुएं एवं प्रदूषण से बचना चाहिए।

B. Pharmacological Management (औषधीध उपचार)

1 Bronchodilators (ब्रोंकोडाइलेटर्स)



- These drugs relax bronchial muscles and improve airflow.
  ये औषधियाँ ब्रोंशियल मांसपेशियों को शिशिल करके वायू प्रवाह को बढ़ाती हैं।
- Examples: Salbutamol, Terbutaline

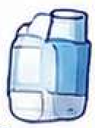
2 Corticosteroids (कॉर्टिकोइ्टेरॉइ्स)

- Reduce airway inflammation and prevent asthma attacks.
  ये वायुमार्ग की सूजन को कम करते हैं और अस्थमा के दौरे को नियंत्रित करते हैं।
- Examples: Budesonide, Fluticasone

3 Leukotriene Receptor Antagonists (ल्यूकोट्राइन रिसेप्टर एंटागेनिस्ट)

- Reduce inflammation and bronchoconstriction.
  सूजन एवं वायुमार्ग संकूचन को कम करते हैं।
- Example: Montelukast

4 Combination Therapy (संयोजन घिकित्सा)



- Long-acting bronchodilators with inhaled corticosteroids provide better control.
  लंबे समय तक कार्य करने वाले ब्रोंकोडाइलेटर्स एवं इनहेल्ड कॉर्टिकोस्टेटोंड्स का संयोजन बेहतर नियंत्रण प्रदान करता है।

5. Non-Pharmacological Management गैर-औषधीय प्रवंधन

- Regular exercise and breathing exercises.
- Maintain healthy weight.
- नियमित व्यायाम एवं श्वसन अभ्यास करना।
- स्वस्थ्य वजन बनाए रखना।

6. Complications / जटिलताएँ

- Atherosclerosis (एथेरोस्क्लेरोसिस)
- Coronary artery disease (कोरोनरी धमनी रोग)
- Heart attack (हृदयाघात)
- Stroke (स्ट्रोक)

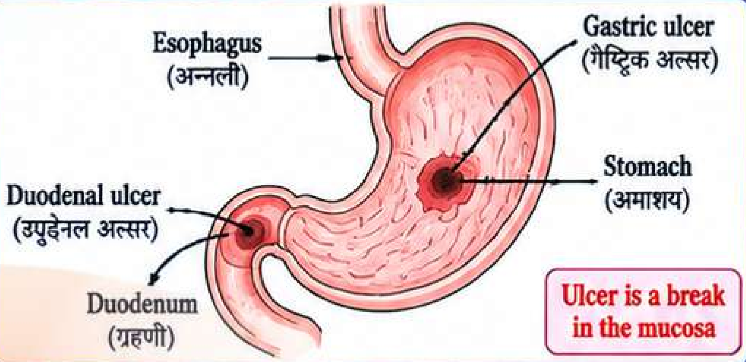
Uncontrolled asthma can affect quality of life.

PHARMACY INDIA

Peptic Ulcer / पेप्टिक अल्सर

1. Definition / परिभाषा

- Peptic ulcer is a chronic ulcerative condition characterized by the formation of open sores or lesions in the mucosa of the stomach or duodenum due to imbalance between gastric acid secretion and mucosal defense mechanisms.
- पेप्टिक अल्सर एक दीर्घकालिक अल्सरेटिव रोग है जिसमें अमाशय (Stomach) या गृहणी (Duodenum) की श्लेष्मा झिल्ली (Mucosa) में घाव बन जाते हैं। यह पेट के अम्ल (Gastric acid) और म्युकोसल सुरक्षा तंत्र (Mucosal defense mechanism) के बीच असंतुलन के कारण होता है।



Ulcer is a break in the mucosa

2. Types of Peptic Ulcer / पेप्टिक अल्सर के प्रकार

1 Gastric Ulcer (गैस्ट्रिक अल्सर)

- Occurs in the lining of the stomach. यह अमाशय की अंदरूनी परत में होता है।

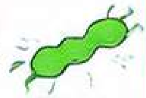
2 Duodenal Ulcer (उपुड्नेल अल्सर)

- Occurs in the first part of the small intestine (duodenum).
- यह छोटी आंत के प्रारंभिक भाग (ग्रहणी) में होता है।

3. Etiology / Causes / कारण)

1 Helicobacter pylori Infection (हेलिकोबैक्टर पाइलोरी संक्रमण)

- H. pylori damages gastric mucosa and increases acid-related injury. H. pylori संक्रमण पेट की श्लेष्मा झिल्ली को नुकसान पहुंचाता है और अम्ल से होने वाली क्षति को बढ़ाता है।



2 NSAIDs Use (NSAIDs का उपयोग)

- Drugs like aspirin and ibuprofen reduce protective prostaglandins and increase ulcer risk. एसपिरिन एवं इबुप्रोफेन जैसी औषधियां सुरक्षात्मक प्रोस्टाग्लैंडिन को कम करके अल्सर का खतरा बढ़ाती हैं।

3 Excess Gastric Acid Secretion (अधिक अम्ल स्राव)

- Increased acid production damages the mucosal lining.
- अधिक अम्ल स्राव पेट की श्लेष्मा झिल्ली को नुकसान पहुंचाता है।

4 Lifestyle Factors (जीवनशैली संबंधी कारक)

- Smoking, alcohol consumption, stress, and unhealthy diet may increase risk. धूम्रपान, शराब सेवन, तनाव एवं अस्वस्थ आहार जोखिम को बढ़ा सकते हैं।

4. Etiopathogenesis / कारण एवं रोगजनन

- Peptic ulcer develops due to imbalance between aggressive factors (acid, pepsin, H. pylori, NSAIDs) and defensive factors (mucus, bicarbonate, blood supply). पेप्टिक अल्सर आक्रामक कारकों (अम्ल, पेप्सिन, H. pylori, NSAIDs) और सुरक्षात्मक कारकों (म्युकस, बाइकार्बोनेट, रक्त आपूर्ति) के बीच असंतुलन के कारण विकसित होता है।

Pathogenesis Steps / रोगजनन के चरण

Aggressive Factors (आक्रामक कारक): Acid, Pepsin, H. pylori, NSAIDs

Defensive Factors (सुरक्षात्मक कारक): Mucus, Bicarbonate, Blood supply

1. H. pylori infection / NSAIDs use — H. pylori संक्रमण / NSAIDs का उपयोग
2. ↓ Damage to gastric mucosal defense — पेट की सुरक्षात्मक परत को नुकसान
3. ↓ Increased acid and pepsin injury — अम्ल एवं पेप्सिन द्वारा क्षति
4. ↓ Inflammation and tissue damage — सूजन एवं ऊतक क्षति
5. ↓ Formation of peptic ulcer — पेप्टिक अल्सर का निर्माण

5. Clinical Features / नैदानिक लक्षण

- Burning pain in upper abdomen (ऊपरी पेट में जलन वाला दर्द)
- Nausea and vomiting (मतली एवं उल्टी)
- Loss of appetite (भूख कम लगना)
- Indigestion and bloating (अपच एवं पेट फूलना)
- Gastrointestinal bleeding in severe cases (गंभीर स्थिति में रक्तस्राव)

6. Management of Peptic Ulcer / पेप्टिक अल्सर का प्रबंधन

1 Lifestyle Modification / जीवनशैली में परिवर्तन

- Avoid smoking, alcohol, and spicy foods.
- Maintain healthy diet and reduce stress.
- धूम्रपान एवं शराब से बचें।
- संतुलित आहार लें और तनाव कम करें।

2 Pharmacological Management / औषधीय उपचार

A. Proton Pump Inhibitors (PPIs)

- Reduce gastric acid secretion and promote ulcer healing. पेट में अम्ल स्राव को कम करके अल्सर को ठीक करने में सहायक करते हैं।

Examples: Omeprazole, Pantoprazole

B. H_2 Receptor Blockers (H_2 रिसेप्टर ब्लॉकर्स)

- Reduce acid production by blocking histamine receptors.

Example: Famotidine

C. Antacids (एंटासिड्स)

- Neutralize gastric acid and provide symptomatic relief. पेट के अम्ल को निष्क्रिय करके राहत प्रदान करते हैं।

Examples: Magnesium hydroxide, Aluminium hydroxide

D. Anti-H. pylori Therapy (H. pylori संक्रमण का उपचार)

- Combination of antibiotics with acid-suppressing drugs is used. एंटीबायोटिक्स एवं अम्ल कम करने वाली औषधियों के संयोजन द्वारा उपचार किया जाता है।

Example: Clarithromycin + Amoxicillin + PPI

E. Mucosal Protective Agents (म्यूकोसल सुरक्षा औषधियां)

- Protect gastric mucosa and promote healing. पेट की श्लेष्मा झिल्ली की सुरक्षा करके उपचार में सहायता करती हैं।

Example: Sucralfate

7. Complications / जटिलताएं

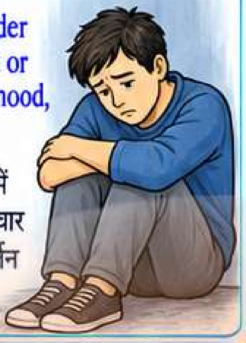
- Gastrointestinal bleeding (जठरांत्र रक्तस्राव)
- Perforation of stomach wall (पेट की दीवार में छेद)
- Gastric obstruction (पेट में अवरोध)

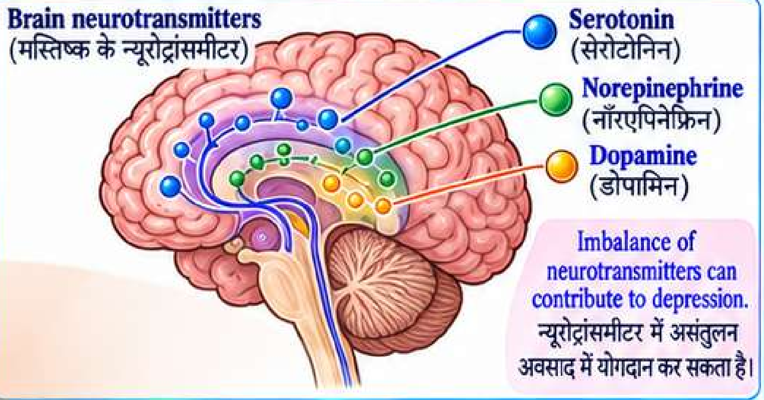
Early diagnosis and treatment prevent complications.

Depression / अवसाद

1. Definition / परिभाषा

- Depression is a common mental health disorder marked by persistent sadness, loss of interest or pleasure, negative thoughts, and changes in mood, behavior and daily activities.
- अवसाद एक सामान्य मानसिक स्वास्थ्य विकार है, जिसमें लगातार उदासी, रुचि या आनंद में कमी, नकारात्मक विचार तथा मनोदशा, व्यवहार एवं दैनिक गतिविधियों में परिवर्तन होते हैं।





2. Etiology / Causes / कारण

1 Neurochemical imbalance / न्यूरोकेमिकल असंतुलन

- Decreased serotonin, norepinephrine and dopamine.
  सेरोटोनिन, नॉरएपिनेफ्रिन एवं डोपामिन के स्तर में कमी।

2 Genetic factors / आनुवंशिक कारक

- Family history increases the risk.
  पारिवारिक इतिहास से जोखिम बढ़ता है।

3 Psychological factors / मनोवैज्ञानिक कारक

- Stress, trauma, emotional problems and negative thinking.
  तनाव, मानसिक आघात, भावनात्मक समस्याएँ एवं नकारात्मक सोच।

3. Pathogenesis / रोगजनन

Stressful events / Genetic factors	तनावपूर्ण घटनाएँ / आनुवंशिक कारक
↓	↓
Altered brain neurotransmitters	मस्तिष्क के न्यूरोट्रांसमीटर में परिवर्तन
↓	↓
Imbalance of serotonin, norepinephrine and dopamine	सेरोटोनिन, नॉरएपिनेफ्रिन एवं डोपामिन में असंतुलन
↓	↓
Changes in mood and behavior	मनोदशा एवं व्यवहार में परिवर्तन
↓	↓
Depression	अवसाद

4. Clinical Manifestations / नैदानिक लक्षण

Emotional / भावनात्मक

- Persistent sadness and hopelessness
  लगातार उदासी एवं निराशा
- Loss of interest or pleasure
  रुचि या आनंद में कमी

Physical / शारीरिक

- Fatigue and low energy
  थकान एवं ऊर्जा में कमी
- Changes in sleep, appetite and body weight
  नींद, भूख एवं वजन में परिवर्तन

Cognitive / संज्ञानात्मक

- Difficulty concentrating and making decisions
  ध्यान एवं निर्णय लेने में कठिनाई
- Negative thoughts and worthlessness
  नकारात्मक विचार एवं मूल्यहीनता की भावना

5. Management / प्रबंधन

Psychotherapy / मनोचिकित्सा

- Manages negative thoughts and emotional problems.
  नकारात्मक विचारों एवं भावनात्मक समस्याओं को नियंतित करती है।

Examples: Cognitive Behavioral Therapy (CBT), Interpersonal Therapy

6. Pharmacological Management / औषधीय उपचार

A. SSRIs
- Increase brain serotonin and improve mood.
  मस्तिष्क में सेरोटोनिन बढ़ाकर मनोदशा सुधारते हैं।
  Examples: Fluoxetine, Sertraline

B. SNRIs
- Increase serotonin and norepinephrine activity.
  सेरोटोनिन एवं नॉरएपिनेफ्रिन की क्रिया बढ़ाते हैं।
  Example: Venlafaxine

C. TCAs
- Used in some cases of depression.
  कुछ मामलों में उपयोग किए जाते हैं।
  Example: Amitriptyline

Lifestyle Modification / जीवनशैली में परिवर्तन

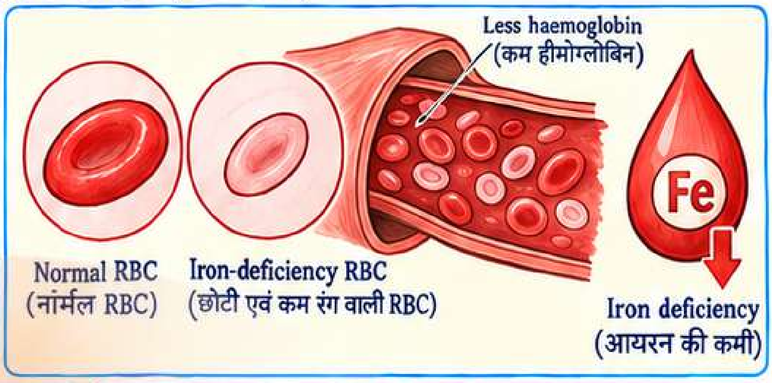
- Regular exercise and adequate sleep
  नियमित व्यायाम एवं पर्याप्त नींद
- Healthy diet and stress management
  संतुलित आहार एवं तनाव प्रबंधन

PHARMACY INDIA

Iron-Deficiency Anaemia
(आयरन की कमी से होने वाला एनीमिया)

1. Definition / परिभाषा

- Iron-deficiency anaemia is the most common type of anaemia caused by insufficient iron levels in the body, resulting in decreased haemoglobin synthesis and reduced oxygen-carrying capacity of blood.
- आयरन-डिफिशियंसी एनीमिया एनीमिया का सबसे सामान्य प्रकार है, जो शरीर में आयरन की कमी के कारण होता है। इसमें हीमोग्लोबिन का निर्माण कम हो जाता है और रक्त की ऑक्सीजन वहन करने की क्षमता घट जाती है।



2. Etiology / Causes (कारण)

1 Inadequate Iron Intake (आयरन का कम सेवन)

- Poor intake of iron-rich foods leads to reduced iron stores.
- आयरन युक्त भोजन का कम सेवन शरीर में आयरन की कमी का कारण बनता है।

2 Increased Iron Requirement (आयरन की अधिक आवश्यकता)

- Increased demand occurs during pregnancy, growth, and adolescence.
- गर्भावस्था, वृद्धि एवं किशोरावस्था में शरीर को अधिक आयरन की आवश्यकता होती है।

3 Blood Loss (रक्त की हानि)

- Chronic blood loss due to menstruation, gastrointestinal bleeding, or injury can cause iron deficiency.
- मासिक धर्म, जठरांत्र रक्तस्राव या चोट के कारण लगातार रक्त हानि से आयरन की कमी हो सकती है।

4 Malabsorption of Iron (आयरन का कम अवशोषण)

- Diseases affecting the intestine may reduce iron absorption.
- आंतों के रोग आयरन के अवशोषण को कम कर सकते है।

3. Pathogenesis (रोगजनन)

Decreased iron intake / Increased iron loss
(आयरन का कम सेवन / अधिक हानि)

↓

Reduced iron stores in body
(शरीर में आयरन भंडार की कमी)

↓

Decreased haemoglobin synthesis
(हीमोग्लोबिन निर्माण में कमी)

↓

Formation of small and pale RBCs
(Microcytic hypochromic anaemia)
(छोटी एवं कम रंग वाली RBCs का निर्माण)

↓

Reduced oxygen supply to tissues
(ऊतकों तक ऑक्सीजन की कम आपूर्ति)

↓

Development of anaemia symptoms
(एनीमिया के लक्षणों का विकास)

4. Clinical Manifestations (नैदानिक अभिव्यक्तियाँ)

1 General Symptoms (सामान्य लक्षण)

- Fatigue and weakness
- Dizziness
- Headache
- थकान एवं कमजोरी
- चक्कर आना
- सिरदर्द

2 Symptoms Due to Reduced Oxygen Supply (ऑक्सीजन की कमी के लक्षण)

- Shortness of breath
- Increased heart rate
- Pale skin (Pallor)
- सांस फूलना
- हृदय गति बढ़ना
- त्वचा का पीला पड़ना

3 Other Features (अन्य लक्षण)

- Brittle nails and hair loss
- Poor concentration
- Craving for non-food items (Pica)
- नाखूनों का कमजोर होना एवं बाल झड़ना
- एकाग्रता में कमी
- खाने योग्य न होने वाली चीजों को खाने की इच्छा (Pica)

5. Management (प्रबंधन)

1 Dietary Management (आहार प्रबंधन)

- Increase iron-rich foods (green leafy vegetables, meat, pulses).
- हरी पत्तेदार सब्जियाँ, मांस एवं दालों का सेवन बढ़ाना चाहिए।

2 Iron Supplementation (आयरन सप्लीमेंटेशन)

A. Oral Iron Therapy (मौखिक आयरन चिकित्सा)

- First-line treatment
- Examples:
  - Ferrous sulphate
  - Ferrous fumarate

B. Parenteral Iron Therapy (पैरेंट्रल आयरन चिकित्सा)

- When oral iron not tolerated/absorption poor.
- Example:
  - Iron sucrose

3 Treatment of Underlying Cause (मूल कारण का उपचार)

- Manage blood loss, infections, or gastrointestinal disorders.
रक्त हानि, संक्रमण या जठरांत्र संबंधी रोगों का उपचार करना।

4 Folic Acid and Vitamin Support (फोलिक एसिड एवं विटामिन सहायता)

- Helps in normal red blood cell formation.
सामान्य लाल रक्त कोशिका निर्माण में सहायता करता है।

6. Prevention (रोकथाम)

- Balanced iron-rich diet.
संतुलित आयरन युक्त आहार।

- Iron supplementation during pregnancy when required.
आवश्यकता होने पर गर्भावस्था में आयरन सप्लीमेंट।

- Regular health check-ups.
नियमित स्वास्थ्य जांच।

Healthy Blood Healthy Life

PHARMACY INDIA

COD AVAILABLE ON

Flipkart amazon meesho

Contact for any Query - 6395596959

GET IT ON Google Play

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

Join Pharmacy India app