



PHARMACY
INDIA



Pharmacotherapeutics

Important

Short Question

Year-2025

D.Pharm 2nd Year

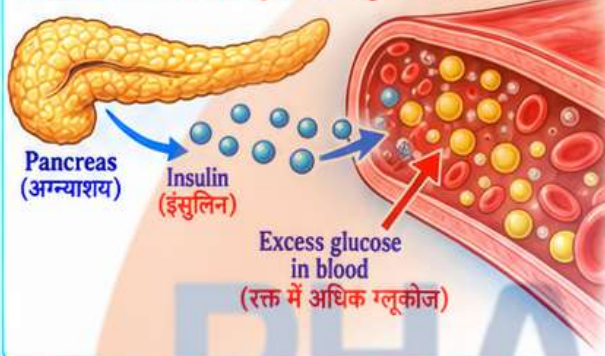


Diabetes Mellitus (मधुमेह)

1. Definition (परिभाषा)

Diabetes mellitus is a chronic metabolic disorder characterized by persistent hyperglycaemia due to inadequate insulin secretion, impaired insulin action or both. Prolonged high blood glucose damages blood vessels, nerves and various organs.

मधुमेह एक दीर्घकालिक चयापचय विकार है, जिसमें इंसुलिन का अपर्याप्त साव, इंसुलिन की क्रिया में कमी अथवा दोनों के कारण रक्त में ग्लूकोज का स्तर लगातार बढ़ा रहता है। लंबे समय तक बढ़ी हुई रक्त शर्करा रक्त वाहिकाओं, तंत्रिकाओं और विभिन्न अंगों को नुकसान पहुँचाती है।



2. Types (प्रकार)

Type 1 Diabetes (टाइप-1 मधुमेह)

It occurs due to autoimmune destruction of pancreatic beta cells, resulting in little or no insulin production. Lifelong insulin therapy is required.

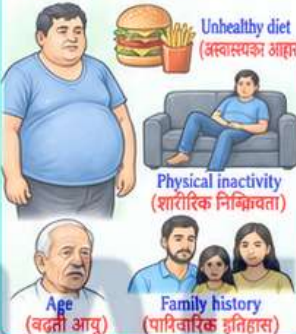
यह अग्न्याशय की बीटा कोशिकाओं के ऑटोइम्यून विनाश के कारण होता है, जिससे इंसुलिन का उत्पादन बहुत कम या बंद हो जाता है। इसमें आजीवन इंसुलिन आवश्यक होता है।



Type 2 Diabetes (टाइप-2 मधुमेह)

It occurs mainly due to insulin resistance with a progressive reduction in insulin secretion. Obesity, physical inactivity, unhealthy diet, age and family history are major risk factors.

यह मुख्यतः इंसुलिन प्रतिरोध तथा धीरे-धीरे कम होते इंसुलिन साव के कारण होता है। मोटापा, शारीरिक निष्क्रियता, अस्वास्थ्यकर आहार, बढ़ती आयु और पारिवारिक इतिहास प्रमुख जोखिम कारक हैं।



Gestational Diabetes (गर्भकालीन मधुमेह)

It is diabetes first detected during pregnancy. It increases the risk of pregnancy complications and future type-2 diabetes.

यह गर्भावस्था के दौरान पहली बार पाया जाने वाला मधुमेह है। इससे गर्भावस्था संबंधी जटिलताओं तथा भविष्य में टाइप-2 मधुमेह का खतरा बढ़ता है।



3. Clinical Features (प्रमुख लक्षण)

The three classical symptoms are called the three Ps of diabetes:

तीन प्रमुख लक्षणों को मधुमेह के तीन Ps कहा जाता है:

Polyuria (पॉल्यूरिया)



Frequent urination.
बार-बार पेशाब आना।

Polydipsia (पॉलिडिप्सिया)



Excessive thirst.
अत्यधिक प्यास लगना।

Polyphagia (पॉलिफेजिया)



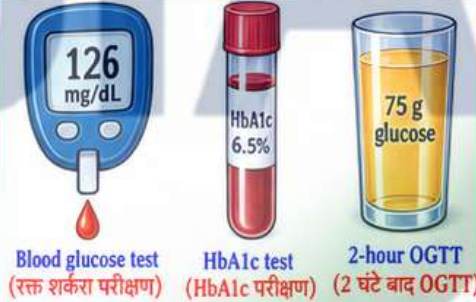
Increased hunger.
अधिक भूख लगना।

Other symptoms include unexplained weight loss, fatigue, blurred vision, slow wound healing, recurrent infections and tingling or numbness in the hands and feet. अन्य लक्षणों में बिना कारण वजन घटना, थकान, धुंधली दृष्टि, घावों का धीरे भरना, बार-बार संक्रमण तथा हाथ-पैरों में झनझनाहट या सुनपन शामिल हैं।



4. Diagnosis (निदान)

Diagnostic test (नैदानिक परीक्षण)	Diabetes level (मधुमेह स्तर)
Fasting plasma glucose (खाली पेट प्लाज्मा ग्लूकोज)	≥ 126 mg/dL
HbA1c	$\geq 6.5\%$
2-hour OGTT glucose (2 घंटे बाद OGTT)	≥ 200 mg/dL
Random plasma glucose with classic symptoms (विशिष्ट लक्षणों सहित रैंडम ग्लूकोज)	≥ 200 mg/dL



In the absence of clear symptoms, an abnormal result is generally confirmed by repeat testing.

स्पष्ट लक्षण न होने पर असामान्य परिणाम की पुष्टि सामान्यतः दोबारा जाँच द्वारा की जाती है।

5. Complications (जटिलताएँ)

Acute Complications (तीव्र जटिलताएँ)

- Hypoglycaemia. - हाइपोग्लाइसीमिया
- Diabetic ketoacidosis (DKA) - डायबिटिक कीटोएसिडोसिस (DKA)
- Hyperosmolar hyperglycaemic state (HHS) - हाइपरऑस्मोलर हाइपरग्लाइसीमिक अवस्था (HHS)



Chronic Complications (दीर्घकालिक जटिलताएँ)

- Retinopathy: Damage to the eyes. रेटिनोपैथी: आँखों को नुकसान।
- Nephropathy: Kidney damage. नेफ्रोपैथी: गुदों को नुकसान।
- Neuropathy: Nerve damage. न्यूरोपैथी: तंत्रिकाओं को नुकसान।
- Heart disease, stroke, foot ulcers and possible amputation. हृदय रोग, स्ट्रोक, पैरों में अल्सर तथा अंग-विच्छेदन का खतरा।



6. Treatment and Management (उपचार एवं प्रबंधन)

- Balanced diet, regular physical activity and weight management. संतुलित आहार, नियमित शारीरिक गतिविधि तथा वजन नियंत्रण।
- Regular monitoring of blood glucose and HbA1c. रक्त शर्करा तथा HbA1c की नियमित जाँच।
- Type-1 diabetes: Insulin therapy is essential. टाइप-1 मधुमेह: इंसुलिन थेरेपी अनिवार्य है।
- Type-2 diabetes: Oral antidiabetic medicines, non-insulin injectables and/or insulin may be prescribed. टाइप-2 मधुमेह: ओरल एंटीडायबिटिक दवाएँ, नॉन-इंसुलिन इंजेक्शन और/या इंसुलिन दिए जा सकते हैं।
- Regular examination of the eyes, kidneys, feet, blood pressure and lipid levels is necessary. आँखों, गुदों, पैरों, रक्तचाप तथा लिपिड स्तर की नियमित जाँच आवश्यक है।

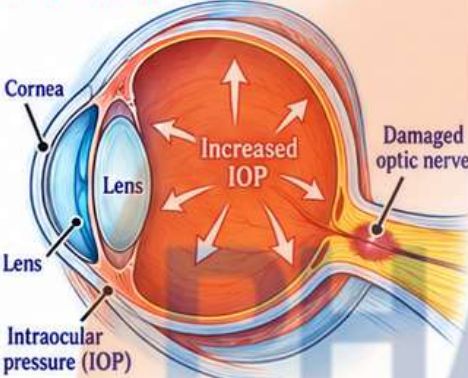


Glaucoma (ग्लूकोमा / काला मोतिया)

1. Definition (परिभाषा)

Glaucoma is a group of progressive eye diseases that damage the optic nerve, resulting in irreversible visual-field loss and possible blindness. It is commonly associated with increased intraocular pressure (IOP), although it may also occur with normal eye pressure.

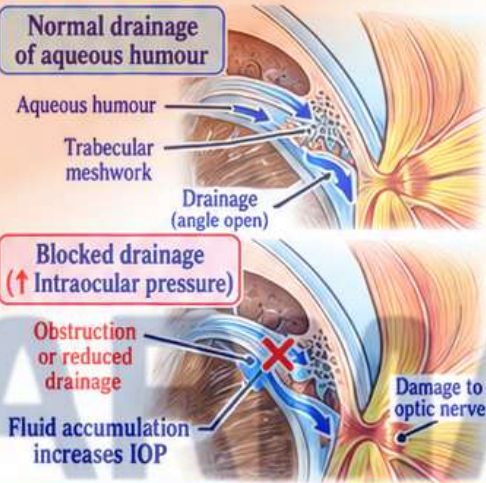
ग्लूकोमा प्रगतिशील नेत्र रोगों का एक समूह है, जिसमें ऑप्टिक नर्व क्षतिग्रस्त हो जाती है। इससे दृष्टि-क्षेत्र का स्थायी नुकसान और अंधापन हो सकता है। यह सामान्यतः बढ़े हुए अंतःनेत्र दाब (IOP) से संबंधित होता है, लेकिन सामान्य नेत्र-दाब में भी हो सकता है।



2. Pathogenesis (रोगजनन)

Aqueous humour normally drains from the eye through the trabecular meshwork. Obstruction or reduced drainage causes its accumulation and may increase intraocular pressure. Continuous pressure and other factors damage the optic nerve.

एक्वस ह्यूमर सामान्यतः ट्रैबेकुलर मेशवर्क द्वारा आँख से बाहर निकलता है। इसके निकास में रुकावट या कमी से द्रव एकत्र होकर अंतःनेत्र दाब बढ़ा सकता है। लगातार दबाव तथा अन्य कारक ऑप्टिक नर्व को क्षतिग्रस्त कर देते हैं।



3. Types (प्रकार)



Primary open-angle glaucoma
Most common; progresses slowly and painlessly.

प्राथमिक ओपन-एंगल ग्लूकोमा: सबसे सामान्य; धीरे-धीरे और बिना दर्द के बढ़ता है।



Angle-closure glaucoma

Drainage angle suddenly becomes blocked; it is a medical emergency.

एंगल-क्लोजर ग्लूकोमा: द्रव-निकास कोण अचानक बंद हो जाता है; यह चिकित्सीय आपातस्थिति है।



Congenital glaucoma

Present at birth due to abnormal development of drainage structures.

जन्मजात ग्लूकोमा: द्रव-निकास संरचनाओं के असामान्य विकास के कारण जन्म से उपस्थित होता है।



Secondary glaucoma

Occurs due to eye injury, inflammation, diabetes or certain medicines such as corticosteroids.

द्वितीयक ग्लूकोमा: आँख की चोट, सूजन, मधुमेह या कॉर्टिकोस्टेरोइड जैसी कुछ दवाओं के कारण होता है।

4. Risk Factors (जोखिम कारक)



Increasing age and family history of glaucoma.

बढ़ती आयु तथा ग्लूकोमा का पारिवारिक इतिहास।



High intraocular pressure.

अंतःनेत्र दाब का बढ़ना।



Diabetes, hypertension and severe myopia.

मधुमेह, उच्च रक्तचाप तथा गंभीर निकट-दृष्टि दोष।



Prolonged corticosteroid use or previous eye injury.

लंबे समय तक कॉर्टिकोस्टेरोइड का उपयोग या आँख की पुरानी चोट।

5. Clinical Features (प्रमुख लक्षण)

Open-Angle Glaucoma (ओपन-एंगल ग्लूकोमा)

- Usually symptomless in the early stage. प्रारंभिक अवस्था में सामान्यतः कोई लक्षण नहीं होता।
- Gradual loss of peripheral vision, followed by tunnel vision. धीरे-धीरे परिधीय दृष्टि कम होकर टनल विज़न होना।



Acute Angle-Closure Glaucoma (तीव्र एंगल-क्लोजर ग्लूकोमा)

- Sudden severe eye pain, redness and blurred vision. अचानक तेज आँख दर्द, लालिमा तथा धुंधली दृष्टि।
- Halos around lights, headache, nausea and vomiting. रोशनी के चारों ओर रंगीन घेरे, सिरदर्द, मितली और उल्टी।



6. Diagnosis (निदान)

Glaucoma is diagnosed by measuring intraocular pressure through tonometry, examining the optic nerve, testing the visual field and assessing the drainage angle by gonioscopy.

ग्लूकोमा का निदान टोनोंमेट्री द्वारा अंतःनेत्र दाब मापकर, ऑप्टिक नर्व की जाँच, दृष्टि-क्षेत्र परीक्षण तथा गोनिोस्कोपी द्वारा द्रव-निकास कोण का परीक्षण करके किया जाता है।



Tonometry (intraocular pressure)



Optic nerve examination



Visual field test



Gonioscopy (drainage angle)

7. Treatment (उपचार)

- Eye drops such as prostaglandin analogues, beta-blockers, alpha-agonists and carbonic-anhydrase inhibitors reduce intraocular pressure. प्रोस्टाग्लैंडिन एनालॉग, बीटा-ब्लॉकर, अल्फा-एगोनिस्ट तथा कार्बोनिंक एनहाइड्रेज इन्हिबिटर आँख में अंतःनेत्र दाब कम करती हैं।



- Laser therapy or surgery improves aqueous-humour drainage when medicines are insufficient. दवाएँ पर्याप्त न होने पर लेज़र थेरेपी या सर्जरी द्वारा द्रव-निकास सुधारा जाता है।



- Acute angle-closure glaucoma requires immediate pressure-lowering treatment and usually laser iridotomy.

तीव्र एंगल-क्लोजर ग्लूकोमा में तत्काल दबाव कम करने वाला उपचार तथा सामान्यतः लेज़र इरिडोमी आवश्यक होती है।

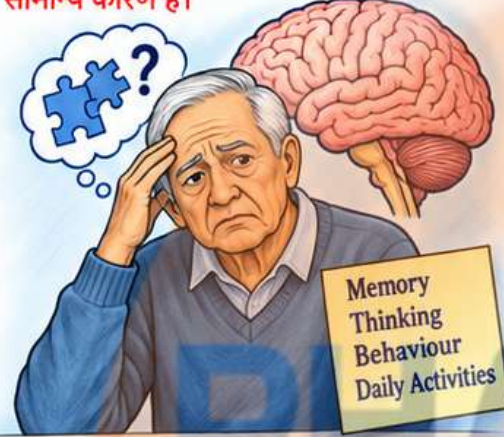


Alzheimer's Disease (अल्जाइमर रोग)

1. Definition (परिभाषा)

Alzheimer's disease is a progressive and irreversible neurodegenerative disorder that gradually damages memory, thinking, behaviour and the ability to perform daily activities. It is the most common cause of dementia.

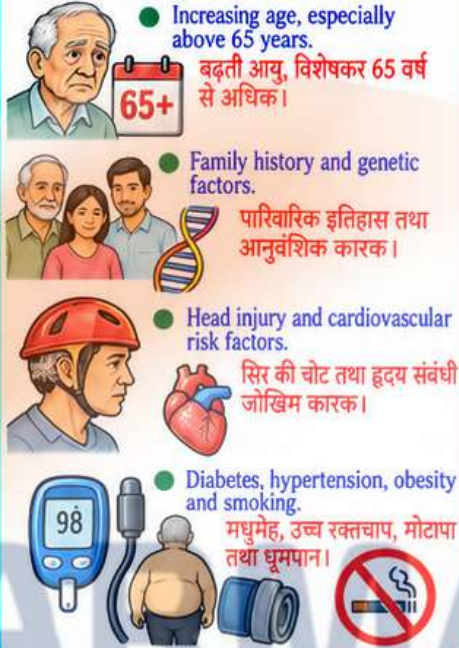
अल्जाइमर रोग एक प्रगतिशील एवं अपरिवर्तनीय तंत्रिका-अपक्षयी विकार है, जो धीरे-धीरे स्मृति, सोच, व्यवहार तथा दैनिक कार्य करने की क्षमता को प्रभावित करता है। यह डिमेंशिया का सबसे सामान्य कारण है।



2. Causes and Risk Factors (कारण एवं जोखिम कारक)

The exact cause is not fully known. Important risk factors include:

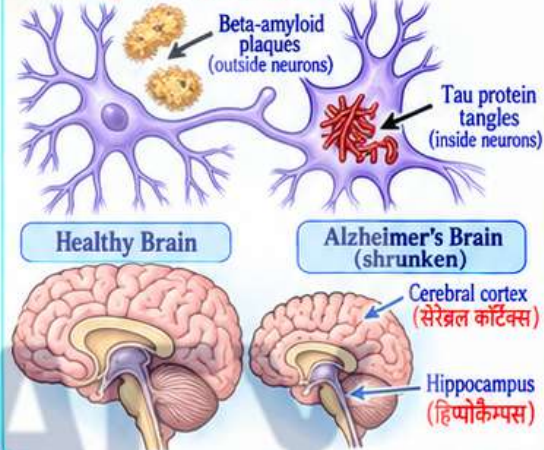
इसका सटीक कारण पूर्णतः ज्ञात नहीं है। प्रमुख जोखिम कारक हैं:



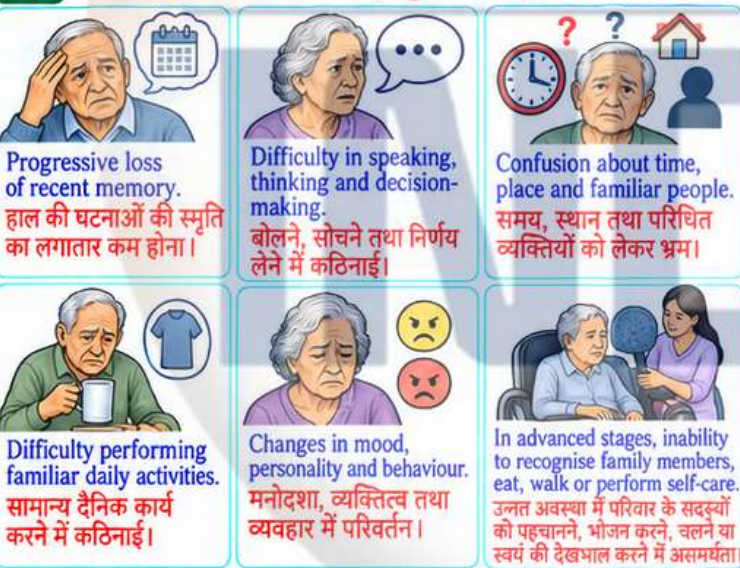
3. Pathology (रोग-विकृति)

Alzheimer's disease is characterized by the accumulation of beta-amyloid plaques outside neurons and tau protein tangles inside neurons. These changes damage nerve cells, particularly in the hippocampus and cerebral cortex, resulting in progressive brain shrinkage.

अल्जाइमर रोग में न्यूरोन्स के बाहर बीटा-एमिलॉइड प्लैक तथा न्यूरोन्स के अंदर टाऊ प्रोटीन टेंगल्स जमा हो जाते हैं। ये परिवर्तन विशेष रूप से हिप्पोकैम्पस और सेरेब्रल कॉर्टेक्स की तंत्रिका कोशिकाओं को नुकसान पहुंचाकर मस्तिष्क के क्रमिक संकुचन का कारण बनते हैं।



4. Clinical Features (प्रमुख लक्षण)



5. Diagnosis (निदान)

Diagnosis is based on medical history, cognitive and memory tests, neurological examination and assessment of daily functioning. Blood tests and brain imaging such as CT or MRI help exclude other causes. Biomarker tests may be used in selected cases.

निदान रोग-इतिहास, स्मृति एवं संज्ञानात्मक परीक्षण, तंत्रिका परीक्षण तथा दैनिक कार्यक्षमता के आकलन पर आधारित होता है। अन्य कारणों को बाहर करने के लिए रक्त जाँच तथा CT या MRI की जाती है। कुछ मामलों में बायोमार्कर परीक्षण उपयोग किए जा सकते हैं।



6. Treatment and Management (उपचार एवं प्रबंधन)

There is no complete cure, but treatment may temporarily improve symptoms and quality of life. इसका पूर्ण उपचार उपलब्ध नहीं है, लेकिन उपचार से लक्षणों तथा जीवन की गुणवत्ता में अस्थायी सुधार हो सकता है।



7. Prevention and Care (रोकथाम एवं देखभाल)

Maintaining physical activity, a balanced diet, social interaction and control of diabetes, hypertension and cholesterol may help reduce the risk of cognitive decline.

नियमित शारीरिक गतिविधि, संतुलित आहार, सामाजिक सक्रियता तथा मधुमेह, उच्च रक्तचाप और कोलेस्ट्रॉल का नियंत्रण संज्ञानात्मक गिरावट के जोखिम को कम करने में सहायक हो सकता है।



Essential Medicines List (आवश्यक औषधि सूची)

1. Definition (परिभाषा)

The Essential Medicines List (EML) is a carefully selected list of medicines that satisfies the priority healthcare needs of the population. These medicines should remain available in sufficient quantities, appropriate dosage forms, assured quality and at affordable prices.

आवश्यक औषधि सूची (EML) सावधानीपूर्वक चुनी गई उन दवाओं की सूची है, जो जनसंख्या की प्राथमिक स्वास्थ्य आवश्यकताओं को पूरा करती हैं। ये दवाएँ पर्याप्त मात्रा, उपयुक्त खुराक रूप, सुनिश्चित गुणवत्ता और किफायती मूल्य पर उपलब्ध होनी चाहिए।



2. Selection Criteria (चयन के मानदंड)

Essential medicines are selected on the basis of:
आवश्यक दवाओं का चयन निम्न आधार पर किया जाता है:

- Prevalence and public-health importance of the disease.
रोग की व्यापकता तथा सार्वजनिक स्वास्थ्य में उसका महत्व।
- Proven efficacy, safety and quality.
प्रमाणित प्रभावकारिता, सुरक्षा एवं गुणवत्ता।
- Comparative cost-effectiveness and affordability.
तुलनात्मक लागत-प्रभावशीलता तथा किफायती मूल्य।
- Suitability of dosage form, strength and storage conditions.
उपयुक्त खुराक रूप, शक्ति तथा भंडारण की परिस्थितियाँ।
- Availability of scientific and clinical evidence.
वैज्ञानिक एवं चिकित्सीय प्रमाणों की उपलब्धता।

3. Objectives (उद्देश्य)

- To ensure continuous availability of important medicines.
महत्वपूर्ण दवाओं की निरंतर उपलब्धता सुनिश्चित करना।
- To provide safe, effective and affordable treatment.
सुरक्षित, प्रभावी और किफायती उपचार उपलब्ध कराना।
- To promote the rational use of medicines.
दवाओं के तर्कसंगत उपयोग को बढ़ावा देना।
- To guide procurement, storage, prescribing and dispensing.
दवा खरीद, भंडारण, प्रिस्क्राइबिंग और वितरण का मार्गदर्शन करना।
- To reduce unnecessary medicines and healthcare expenditure.
अनावश्यक दवाओं तथा स्वास्थ्य खर्च को कम करना।

4. Classification (वर्गीकरण)

The WHO Essential Medicines List is broadly divided into:
WHO की आवश्यक औषधि सूची को मुख्यतः दो भागों में बाँटा जाता है:

1. Core List

Medicines required for the minimum needs of a basic healthcare system.

मुख्य सूची: बुनियादी स्वास्थ्य-व्यवस्था की न्यूनतम आवश्यकताओं के लिए जरूरी दवाएँ।

2. Complementary List

Medicines requiring specialised diagnosis, monitoring, facilities or training.

पूरक सूची: ऐसी दवाएँ जिनके लिए विशेष निदान, निगरानी, सुविधा या प्रशिक्षण आवश्यक होता है।



5. Importance (महत्व)

- Improves access to essential treatment.
आवश्यक उपचार तक पहुँच बढ़ाती है।

- Encourages prescribing by generic name.
जेनेरिक नाम से दवा लिखने को प्रोत्साहित करती है।

- Ensures better medicine supply and inventory control.
दवाओं की बेहतर आपूर्ति और भंडार नियंत्रण सुनिश्चित करती है।

- Supports national health programmes and universal health coverage.
राष्ट्रीय स्वास्थ्य कार्यक्रमों तथा सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज को समर्थन देती है।

6. Essential Medicines List in India (भारत में आवश्यक औषधि सूची)

India prepares the National List of Essential Medicines (NLEM) according to the country's disease burden, healthcare priorities and treatment requirements. It guides public procurement, availability, rational prescribing and medicine-price policies.

भारत में देश के रोग-भार, स्वास्थ्य प्राथमिकताओं तथा उपचार आवश्यकताओं के अनुसार राष्ट्रीय आवश्यक औषधि सूची (NLEM) तैयार की जाती है। यह सार्वजनिक खरीद, दवाओं की उपलब्धता, तर्कसंगत प्रिस्क्राइबिंग और औषधि-मूल्य नीतियों का मार्गदर्शन करती है।



7. Role of Pharmacist (फार्मासिस्ट की भूमिका)

The pharmacist ensures proper procurement, storage and dispensing of essential medicines, prevents stock-outs, promotes generic medicines and counsels patients regarding correct medicine use.

फार्मासिस्ट आवश्यक दवाओं की उचित खरीद, भंडारण और वितरण सुनिश्चित करता है, दवाओं की कमी रोकता है, जेनेरिक दवाओं को बढ़ावा देता है तथा रोगियों को सही दवा-उपयोग की जानकारी देता है।

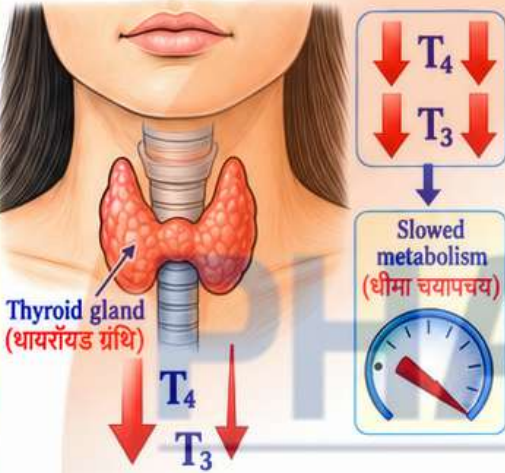


Hypothyroidism (हाइपोथायरॉइडिज्म / अल्पसक्रिय थायरॉयड)

1. Definition (परिभाषा)

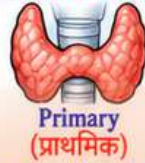
Hypothyroidism is an endocrine disorder in which the thyroid gland produces insufficient thyroid hormones—mainly thyroxine (T_4) and triiodothyronine (T_3). This reduces the body's metabolic activities.

हाइपोथायरॉइडिज्म एक अंतःस्रावी विकार है, जिसमें थायरॉयड ग्रंथि पर्याप्त मात्रा में थायरॉक्सिन (T_4) और ट्राईआयोडोथायरॉनिन (T_3) हार्मोन नहीं बनाती। इससे शरीर की चयापचय क्रियाएँ धीमी हो जाती हैं।



2. Types (प्रकार)

- Primary hypothyroidism:** Disorder of the thyroid gland itself.
प्राथमिक हाइपोथायरॉइडिज्म: थायरॉयड ग्रंथि में दोष के कारण।



- Secondary hypothyroidism:** Caused by inadequate TSH secretion from the pituitary gland.

द्वितीयक हाइपोथायरॉइडिज्म: पिट्यूटरी ग्रंथि से TSH का अपर्याप्त साव।



- Congenital hypothyroidism:** Present from birth.

जन्मजात हाइपोथायरॉइडिज्म: जन्म से उपस्थित अवस्था।



3. Causes (कारण)

- Hashimoto's thyroiditis,** an autoimmune disorder, is a common cause.
ऑटोइम्यून रोग हाशिमोटो थायरॉयडाइटिस इसका सामान्य कारण है।



- Iodine deficiency or excessive iodine intake.**
आयोडीन की कमी या अत्यधिक सेवन।



- Thyroid surgery, radioactive iodine therapy or neck radiation.**
थायरॉयड सर्जरी, रेडियोएक्टिव आयोडीन थेरेपी या गर्दन पर विकिरण।



- Certain medicines such as lithium and amiodarone.**
लिथियम और एमियोडारोन जैसी कुछ दवाएँ।



- Pituitary or hypothalamic disorders.**
पिट्यूटरी या हाइपोथैलेमस संबंधी विकार।



4. Clinical Features (प्रमुख लक्षण)



Fatigue, weakness and excessive sleepiness.

थकान, कमजोरी और अधिक नींद आना।



Weight gain and intolerance to cold.

वजन बढ़ना तथा ठंड सहन न होना।



Dry skin, hair loss and brittle nails.

त्वचा का रुखापन, बाल झड़ना और नाखून कमजोर होना।



Constipation and slow heart rate (bradycardia).

कब्ज तथा हृदय गति धीमी होना (ब्रेडीकार्डिया)।



Puffy face, hoarse voice and slowed movements.

चेहरे पर सूजन, भारी आवाज और शारीरिक क्रियाओं में धीमापन।



Depression, poor memory and difficulty concentrating.

अवसाद, याददाश्त कमजोर होना और ध्यान लगाने में कठिनाई।



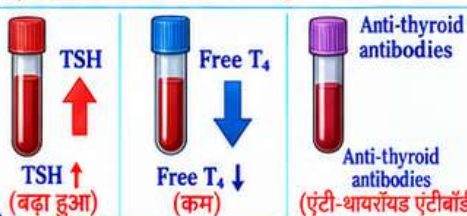
Heavy or irregular menstruation and fertility problems.

अधिक या अनियमित मासिक धर्म तथा प्रजनन संबंधी समस्याएँ।

5. Diagnosis (निदान)

Diagnosis is mainly based on thyroid-function tests. In primary hypothyroidism, the serum TSH level is usually increased, while free T_4 is decreased. Anti-thyroid antibodies may be tested when Hashimoto's disease is suspected.

निदान मुख्यतः थायरॉयड-फंक्शन परीक्षण द्वारा किया जाता है। प्राथमिक हाइपोथायरॉइडिज्म में सामान्यतः सीरम TSH बढ़ा हुआ तथा फ्री T_4 कम होता है। हाशिमोटो रोग की आशंका होने पर एंटी-थायरॉयड एंटीबॉडी की जाँच की जा सकती है।



6. Complications (जटिलताएँ)

Untreated hypothyroidism may cause goitre, high cholesterol, infertility, heart problems and pregnancy complications. Severe untreated disease may rarely lead to life-threatening myxoedema coma.

अनुपचारित हाइपोथायरॉइडिज्म से घेंघा, उच्च कोलेस्ट्रॉल, बांझपन, हृदय रोग और गर्भावस्था संबंधी जटिलताएँ हो सकती हैं। गंभीर अवस्था में जानलेवा मिक्सोडीमा कोमा हो सकता है।



7. Treatment (उपचार)

- Hypothyroidism is treated with levothyroxine, a synthetic form of T_4 . The dose is adjusted according to TSH and T_4 levels. It is usually taken once daily on an empty stomach, and regular thyroid-function monitoring is required.

हाइपोथायरॉइडिज्म का उपचार कृत्रिम T_4 हार्मोन लेवोथायरॉक्सिन से किया जाता है। इसकी खुराक TSH और T_4 स्तर के अनुसार निर्धारित की जाती है। इसे सामान्यतः प्रतिदिन खाली पेट लिया जाता है तथा नियमित थायरॉयड जाँच आवश्यक होती है।



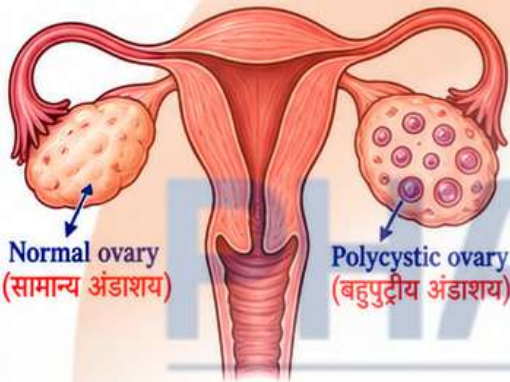
PCOS (Polycystic Ovary Syndrome)

बहुपुटीय अंडाशय सिंड्रोम

1. Definition (परिभाषा)

PCOS is a common hormonal and metabolic disorder affecting females of reproductive age. It is characterized by irregular ovulation, increased androgen levels and sometimes multiple small follicles in the ovaries.

PCOS प्रजनन आयु की महिलाओं में होने वाला एक सामान्य हार्मोनल एवं चयापचय संबंधी विकार है। इसमें अनियमित अंडोत्सर्जन, एंड्रोजन हार्मोन की अधिकता तथा कभी-कभी अंडाशयों में अनेक छोटे फॉलिकल पाए जाते हैं।



2. Causes and Risk Factors (कारण एवं जोखिम कारक)

The exact cause of PCOS is unknown. It is associated with:

PCOS का सटीक कारण अज्ञात है। यह निम्न कारकों से संबंधित है:

- Hormonal imbalance, particularly increased androgen levels. हार्मोनल असंतुलन, विशेषकर एंड्रोजन का बढ़ा हुआ स्तर।



- Insulin resistance, which may increase insulin and androgen production. इंसुलिन प्रतिरोध, जिससे इंसुलिन और एंड्रोजन का उत्पादन बढ़ सकता है।



- Genetic tendency or family history of PCOS and type-2 diabetes. आनुवंशिक प्रवृत्ति अथवा PCOS और टाइप-2 मधुमेह का पारिवारिक इतिहास।



3. Clinical Features (प्रमुख लक्षण)

- Irregular, infrequent or absent menstrual periods. अनियमित, कम या अनुपस्थित मासिक धर्म।



- Difficulty in ovulation and infertility. अंडोत्सर्जन में समस्या तथा बांझपन।



- Excessive facial or body hair (hirsutism). चेहरे या शरीर पर अधिक बाल आना (हिर्सुटिज्म)।



- Acne, oily skin, weight gain and difficulty losing weight. मुँहासे, तैलीय त्वचा, वजन बढ़ना तथा वजन कम करने में कठिनाई।



- Thinning of scalp hair or male-pattern hair loss. सिर के बाल पतले होना या पुरुषों जैसे बाल झड़ना।



4. Diagnosis (निदान)

PCOS is generally diagnosed after excluding other causes and finding at least two of the following:

अन्य कारणों को बाहर करने के बाद निम्न में से कम-से-कम दो स्थितियाँ मिलने पर सामान्यतः PCOS का निदान किया जाता है:

At least 2 of 3
(निम्न में से कम-से-कम 2)

- 1 Irregular or absent ovulation. अनियमित या अनुपस्थित अंडोत्सर्जन।



- 2 Clinical or laboratory evidence of increased androgen levels. एंड्रोजन बढ़ने के शारीरिक लक्षण या प्रयोगशाला प्रमाण।



- 3 Polycystic appearance of ovaries on ultrasound. अल्ट्रासाउंड में अंडाशयों का पॉलीसिस्टिक स्वरूप।



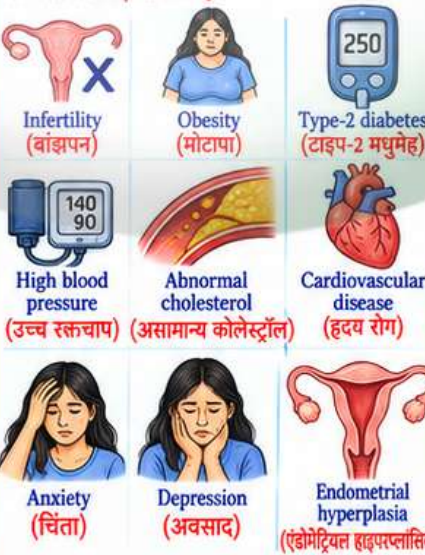
Important: Ovarian cysts are not essential for the diagnosis of PCOS.

महत्वपूर्ण: PCOS के निदान के लिए अंडाशय में सिस्ट होना आवश्यक नहीं है।

5. Complications (जटिलताएँ)

PCOS may increase the risk of infertility, obesity, type-2 diabetes, high blood pressure, abnormal cholesterol, cardiovascular disease, anxiety, depression and endometrial hyperplasia.

PCOS से बांझपन, मोटापा, टाइप-2 मधुमेह, उच्च रक्तचाप, असामान्य कोलेस्ट्रॉल, हृदय रोग, चिंता, अवसाद तथा एंडोमेट्रियल हाइपरप्लासिया का जोखिम बढ़ सकता है।

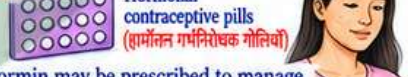


6. Management (प्रबंधन)

- A balanced diet, regular physical activity and healthy weight management are essential. संतुलित आहार, नियमित शारीरिक गतिविधि तथा स्वस्थ वजन बनाए रखना आवश्यक है।



- Hormonal contraceptive pills may regulate menstrual cycles and reduce acne or excess hair. हार्मोनल गर्भनिरोधक गोलीयाँ मासिक चक्र को नियमित करने तथा मुँहासे या अतिरिक्त बाल कम करने में होती हैं।



- Metformin may be prescribed to manage insulin resistance in suitable patients. उपयुक्त रोगियों में इंसुलिन प्रतिरोध नियंत्रित करने के लिए मेटफॉर्मिन दी जा सकती है।



- Ovulation-inducing medicines and fertility treatment may be used when pregnancy is desired. गर्भधारण की इच्छा होने पर अंडोत्सर्जन कराने वाली दवाएँ और प्रजनन उपचार दिए जा सकते हैं।



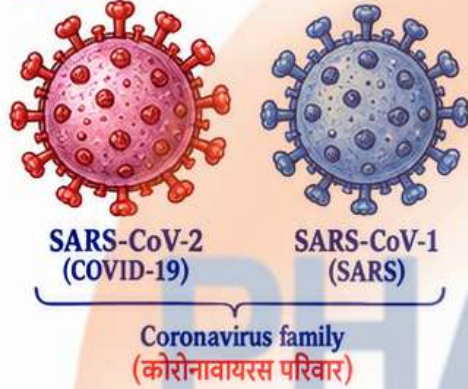
- PCOS has no permanent cure, but its symptoms and long-term risks can be effectively controlled through lifestyle changes, regular monitoring and appropriate treatment. PCOS का कोई स्थायी इलाज नहीं है, लेकिन जीवनशैली में सुधार, नियमित जाँच तथा उचित उपचार से इसके लक्षणों और दीर्घकालिक जोखिमों को प्रभावी रूप से नियंत्रित किया जा सकता है।

COVID-19 and SARS (कोविड-19 एवं सार्स)

1. Definition (परिभाषा)

COVID-19 is an infectious respiratory disease caused by SARS-CoV-2. SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) is a severe viral respiratory disease caused by SARS-CoV-1. Both viruses belong to the coronavirus family.

COVID-19 एक संक्रामक श्वसन रोग है, जो SARS-CoV-2 के कारण होता है। SARS (गंभीर तीव्र श्वसन सिंड्रोम) एक गंभीर श्वसन रोग है, जो SARS-CoV-1 के कारण होता है। दोनों वायरस कोरोनावायरस परिवार से संबंधित हैं।



2. Mode of Transmission (संचरण का तरीका)

- Mainly spreads through infectious respiratory droplets and aerosols released during breathing, speaking, coughing or sneezing.
मुख्यतः साँस लेने, बोलने, खाँसने या छींकने पर निकलने वाली संक्रमित बूंदों और एरोसोल से फैलता है।



- Transmission commonly occurs during close contact, especially in crowded and poorly ventilated places.
संक्रमण प्रायः निकट संपर्क तथा भीड़भाड़ वाले एवं कम हवादार स्थानों में होता है।



Crowded and poorly ventilated places (भीड़भाड़ वाले एवं कम हवादार स्थान)

3. Clinical Features (प्रमुख लक्षण)

- Fever, dry cough, sore throat, tiredness and body ache.
बुखार, सूखी खाँसी, गले में दर्द, थकान तथा शरीर में दर्द।



- Headache, loss of taste or smell, nausea and diarrhoea may occur.
सिरदर्द, स्वाद या गंध की कमी, मितली तथा दस्त हो सकते हैं।



- Severe disease may cause breathing difficulty, pneumonia and acute respiratory distress syndrome (ARDS).
गंभीर रोग में साँस लेने में कठिनाई, निमोनिया तथा तीव्र श्वसन संकट सिंड्रोम (ARDS) हो सकता है।



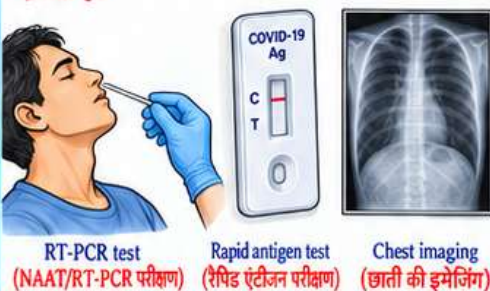
4. Difference Between COVID-19 and SARS (COVID-19 एवं SARS में अंतर)

Feature (विशेषता)	COVID-19	SARS
Causative virus (कारक वायरस)	SARS-CoV-2	SARS-CoV-1
First identified (पहली पहचान)	2019	2002-2003
Spread (प्रसार)	Highly widespread (अत्यधिक व्यापक)	More limited outbreak (सीमित प्रकोप)
Disease severity (गंभीरता)	Mild to severe (हल्के से गंभीर)	Usually more severe (सामान्यतः अधिक गंभीर)

5. Diagnosis (निदान)

Diagnosis is mainly made by detecting viral material through a NAAT/RT-PCR test. Rapid antigen tests are also used. Chest imaging and other investigations may help assess severe disease.

निदान मुख्यतः NAAT/RT-PCR परीक्षण द्वारा वायरस की आनुवंशिक सामग्री का पता लगाकर किया जाता है। रैपिड एंटीजन परीक्षण भी उपयोग किए जाते हैं। गंभीर रोग के आकलन हेतु छाती की इमेजिंग और अन्य जांचों की जा सकती है।



6. Treatment (उपचार)

- Mild cases generally require rest, adequate fluids and symptomatic treatment.
हल्के मामलों में आराम, पर्याप्त तरल और लक्षणानुसार उपचार दिया जाता है।



- High-risk COVID-19 patients may receive prescribed antiviral medicines if started early.
उच्च जोखिम वाले COVID-19 रोगियों को प्रारंभिक अवस्था में चिकित्सकीय सलाह से एंटीवायरल दवाएँ दी जा सकती हैं।



- Severe cases may require oxygen therapy, intensive care and treatment of complications.
गंभीर मामलों में ऑक्सीजन थेरेपी, गहन चिकित्सा तथा जटिलताओं का उपचार आवश्यक हो सकता है।

7. Prevention (रोकथाम)

- Vaccination helps reduce severe COVID-19, hospitalization and death.
टीकाकरण गंभीर COVID-19, अस्पताल में भर्ती होने और मृत्यु के जोखिम को कम करता है।

- Maintain hand hygiene, improve ventilation and cover coughs and sneezes.
हाथों की स्वच्छता बनाए रखें, उचित वेंटिलेशन रखें तथा खाँसते-छींकते समय मुँह ढकें।

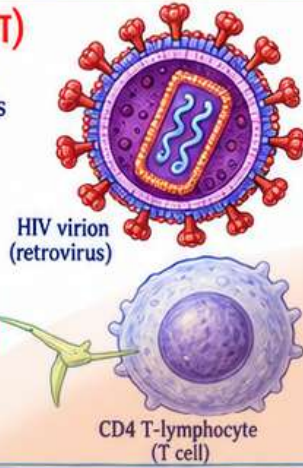


HIV (एचआईवी)

1. Definition (परिभाषा)

HIV (Human Immunodeficiency Virus) is a retrovirus that attacks the body's immune system, especially CD4 T-lymphocytes. Untreated HIV infection may progress to AIDS.

HIV (ह्यूमन इम्यूनोडेफिशिएंसी वायरस) एक रेट्रोवायरस है, जो शरीर की प्रतिरक्षा प्रणाली, विशेषकर CD4 T-लिम्फोसाइट्स, को नष्ट करता है। उपचार न मिलने पर HIV संक्रमण AIDS में बदल सकता है।

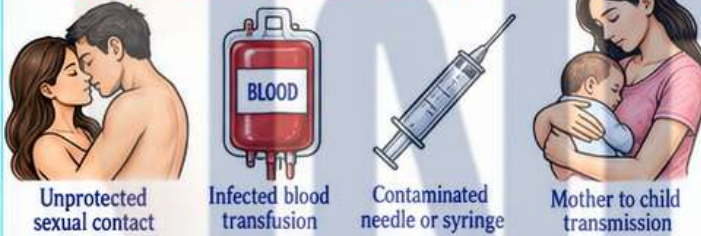


3. Modes of Transmission (संचरण के तरीके)

HIV spreads through certain infected body fluids, mainly blood, semen, vaginal fluids and breast milk.

HIV मुख्यतः संक्रमित रक्त, वीर्य, योनि स्राव और माँ के दूध जैसे शारीरिक द्रवों से फैलता है।

- Unprotected sexual contact with an infected person. संक्रमित व्यक्ति के साथ असुरक्षित यौन संपर्क।
- Transfusion of infected blood or blood products. संक्रमित रक्त या रक्त उत्पाद चढ़ाने से।
- Sharing contaminated needles or syringes. दूषित सुई या सिरिज साझा करने से।
- Transmission from mother to child during pregnancy, delivery or breastfeeding. गर्भावस्था, प्रसव या स्तनपान के दौरान माँ से बच्चे में।



Important note: HIV does not spread through touching, hugging, sharing food, coughing or mosquito bites.

महत्वपूर्ण: HIV छूने, गले मिलने, भोजन साझा करने, खाँसने या मच्छर के काटने से नहीं फैलता।



7. Diagnosis (निदान)

HIV is diagnosed using antibody/antigen tests and confirmatory testing according to the recommended testing algorithm. CD4 count and viral load are used to assess immune status and monitor treatment.

HIV का निदान एंटीबॉडी/एंटीजन परीक्षण तथा निर्धारित परीक्षण प्रक्रिया के अनुसार पुष्टिकरण जाँच से किया जाता है। CD4 काउंट और वायरल लोड से प्रतिरक्षा स्थिति एवं उपचार की प्रभावशीलता का आकलन किया जाता है।

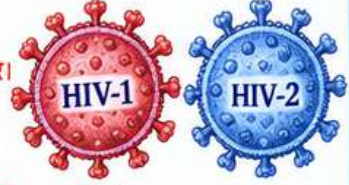


2. Types (प्रकार)

- HIV-1:** Most common type worldwide. HIV-1: विश्वभर में पाया जाने वाला सबसे सामान्य प्रकार।

- HIV-2:** Less transmissible and mainly found in West Africa.

HIV-2: कम संक्रामक और मुख्यतः पश्चिमी अफ्रीका में पाया जाता है।

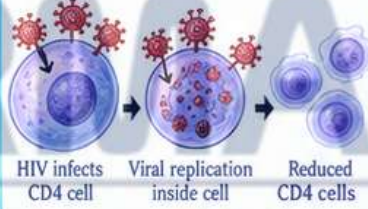


HIV-1 (More common) HIV-2 (Less transmissible)

4. Pathogenesis (रोगजनन)

HIV enters the body and infects CD4 cells. It multiplies inside these cells and gradually reduces their number. This weakens the immune system and makes the patient susceptible to opportunistic infections and certain cancers.

HIV शरीर में प्रवेश करके CD4 कोशिकाओं को संक्रमित करता है। यह इन कोशिकाओं में वृद्धि करके धीरे-धीरे उनकी संख्या कम कर देता है। इससे प्रतिरक्षा प्रणाली कमजोर हो जाती है तथा अवसरवादी संक्रमणों और कुछ कैंसर का खतरा बढ़ जाता है।



6. HIV and AIDS (HIV और AIDS)

HIV is the virus, whereas AIDS is the advanced stage of HIV infection in which immunity becomes severely weakened.

HIV एक वायरस है, जबकि AIDS HIV संक्रमण की उन्नत अवस्था है, जिसमें रोग-प्रतिरोधक क्षमता अत्यधिक कमजोर हो जाती है।



8. Treatment (उपचार)

There is no complete cure at present, but HIV can be effectively controlled by lifelong Antiretroviral Therapy (ART). ART reduces viral load, improves immunity and prevents progression to AIDS.

वर्तमान में इसका पूर्ण इलाज उपलब्ध नहीं है, लेकिन आजीवन एंटीरेट्रोवायरल थेरेपी (ART) द्वारा HIV को प्रभावी रूप से नियंत्रित किया जा सकता है। ART वायरल लोड कम करती है, प्रतिरक्षा बढ़ाती है और AIDS की प्रगति रोकती है।



- Reduces viral load
- Improves immunity
- Prevents progression to AIDS

9. Prevention (रोकथाम)

- Practice safe sex and use condoms correctly. सुरक्षित यौन संबंध बनाएँ और कंडोम का सही उपयोग करें।
- Use screened blood and sterile needles. जाँचा हुआ रक्त और जीवाणुरहित सुई का उपयोग करें।
- Never share needles or syringes. सुई या सिरिज कभी साझा न करें।
- Early testing and regular ART reduce transmission. शीघ्र जाँच और नियमित ART से संक्रमण का प्रसार कम होता है।
- PrEP and PEP may be used to prevent HIV in suitable situations under medical guidance. चिकित्सकीय सलाह से उपयुक्त परिस्थितियों में HIV की रोकथाम हेतु PrEP और PEP का उपयोग किया जा सकता है।



Malaria (मलेरिया)

1. Definition (परिभाषा)

Malaria is a mosquito-borne infectious disease caused by *Plasmodium* parasites. It is transmitted to humans through the bite of an infected female *Anopheles* mosquito.

मलेरिया एक मच्छर-जनित संक्रामक रोग है, जो प्लाज्मोडियम परजीवी के कारण होता है। यह संक्रमित मादा एनोफिलीज मच्छर के काटने से मनुष्यों में फैलता है।



Female *Anopheles* mosquito

2. Causative Organisms (रोगकारक जीव)

The major species causing malaria in humans are:
मनुष्यों में मलेरिया उत्पन्न करने वाली प्रमुख प्रजातियाँ हैं:

- *Plasmodium vivax*
- *Plasmodium falciparum*
- *Plasmodium malariae*
- *Plasmodium ovale*
- *Plasmodium knowlesi*



Among these, *P. falciparum* causes the most severe and life-threatening malaria.

इनमें *P. falciparum* सबसे गंभीर एवं जानलेवा मलेरिया उत्पन्न करता है।

Plasmodium parasites in red blood cells

3. Mode of Transmission (संचरण का तरीका)

- Bite of an infected female *Anopheles* mosquito.
संक्रमित मादा एनोफिलीज मच्छर के काटने से।

- Rarely through infected blood transfusion, contaminated needles or from mother to child.
कभी-कभी संक्रमित रक्त, दूषित सुई या माँ से शिशु में भी संक्रमण हो सकता है।



Mosquito bite



Contaminated needle



Mother to child (transmission)

4. Clinical Features (प्रमुख लक्षण)

- Intermittent fever with chills and sweating.
ठंड और पसीने के साथ रुक-रुककर बुखार आना।
- Headache, weakness, body ache, nausea and vomiting.
सिरदर्द, कमजोरी, शरीर में दर्द, मितली तथा उल्टी।
- Anaemia and enlargement of the spleen may occur.
रक्ताल्पता तथा तिल्ली का बढ़ना हो सकता है।
- Severe malaria may cause jaundice, kidney failure, breathing difficulty, coma or cerebral malaria.
गंभीर मलेरिया में पीलिया, गुर्दे की विफलता, साँस लेने में कठिनाई, कोमा या सेरेब्रल मलेरिया हो सकता है।



Fever with chills and sweating



Enlarged spleen

5. Diagnosis (निदान)

Malaria is diagnosed by microscopic examination of thick and thin blood smears or by a rapid diagnostic test (RDT) for malaria antigens.

मलेरिया का निदान मोटी और पतली रक्त-स्मियर की सूक्ष्म जाँच अथवा मलेरिया एंटीजन की रैपिड डायग्नोस्टिक टेस्ट (RDT) द्वारा किया जाता है।



Thick smear (many parasites)



Thin smear (single parasites)



Malaria RDT (for malaria antigens)

6. Treatment (उपचार)

Treatment depends on the *Plasmodium* species, severity of infection and local drug-resistance pattern. Artemisinin-based combination therapy (ACT) is commonly used for *P. falciparum* malaria. Chloroquine may be used for sensitive *P. vivax* malaria, followed by primaquine to prevent relapse. Severe malaria requires intravenous artesunate and urgent hospital care.

उपचार *Plasmodium* की प्रजाति, संक्रमण की गंभीरता और स्थानीय दवा-प्रतिरोध पर निर्भर करता है। *P. falciparum* मलेरिया में सामान्यतः ACT दी जाती है। संवेदनशील *P. vivax* मलेरिया में क्लोरोक्वीन, इसके बाद पुनरावृत्ति रोकने के लिए प्राइमाक्वीन दी जा सकती है। गंभीर मलेरिया में अंतःशिरा आर्टिसुनेट और तत्काव अस्पताल में उपचार आवश्यक है।



! Note: Primaquine should be given only after checking for G6PD deficiency.
ध्यान दें: प्राइमाक्वीन देने से पहले G6PD deficiency की जाँच आवश्यक है।

7. Prevention (रोकथाम)

- Use mosquito nets, repellents and protective clothing.
मच्छरदानी, मच्छर-रोधी पदार्थ तथा शरीर ढकने वाले कपड़ों का उपयोग करें।



Mosquito net



Mosquito repellent



Protective clothing

- Prevent water stagnation and destroy mosquito-breeding sites.
पानी जमा न होने दें और मच्छरों के प्रजनन-स्थलों को नष्ट करें।



Remove stagnant water

- Ensure early diagnosis and complete treatment.
शीघ्र निदान कराएँ और उपचार का पूरा कोर्स लें।
- Follow indoor residual spraying and community mosquito-control measures.

घरों में कीटनाशक छिड़काव तथा सार्वजनिक मच्छर-नियंत्रण उपाय अपनाएँ।



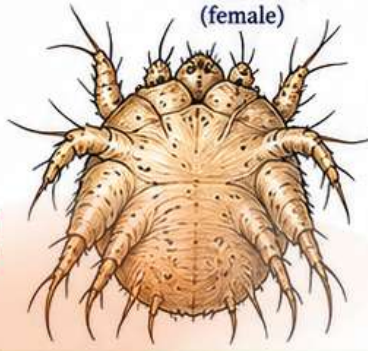
Scabies (स्केबीज़ / खुजली)

Definition (परिभाषा)

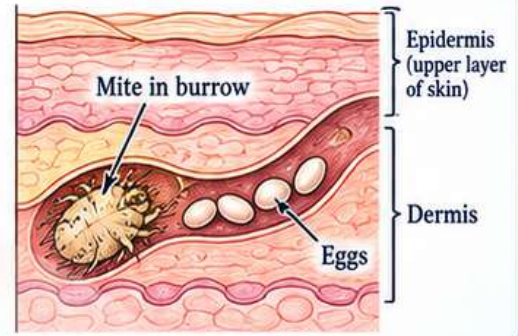
Scabies is a contagious skin infestation caused by the mite *Sarcoptes scabiei* var. *hominis*. The female mite burrows into the superficial layer of the skin and lays eggs.

स्केबीज़ एक संक्रामक त्वचा रोग है, जो *Sarcoptes scabiei* var. *hominis* नामक माइट के कारण होता है। मादा माइट त्वचा की ऊपरी परत में सुरंग बनाकर अंडे देती है।

Sarcoptes scabiei
var. *hominis*
(female)



Mite burrowing in skin



1. Mode of Transmission (संचरण का तरीका)

- Prolonged direct skin-to-skin contact with an infected person.

संक्रमित व्यक्ति के साथ लंबे समय तक सीधे त्वचा संपर्क से।



- Sharing contaminated clothes, towels or bedding.

संक्रमित कपड़े, तौलिया या बिस्तर साझा करने से।



2. Clinical Features (प्रमुख लक्षण)

- Severe itching, especially at night.
तेज खुजली, विशेषकर रात में।



- Small red papules, rashes and thin, irregular burrows on the skin.
त्वचा पर छोटे लाल दाने, चकत्ते तथा पतली और अनियमित सुरंगें।



Rashes and burrows
in finger web



- Common sites include finger webs, wrists, elbows, armpits, waist, buttocks and genital region.

यह प्रायः उँगलियों के बीच, कलाई, कोहनी, बगल, कमर, नितंत तथा जननांग क्षेत्र में होता है।

- Scratching may cause sores and secondary bacterial infection.

खुजलाने से घाव तथा द्वितीयक जीवाणु संक्रमण हो सकता है।

3. Diagnosis (निदान)

Diagnosis is mainly based on typical itching and skin lesions. Microscopic examination of skin scraping may detect mites, eggs or faecal matter.

निदान मुख्यतः विशिष्ट खुजली और त्वचा के घावों के आधार पर किया जाता है। त्वचा की खुरचन की सूक्ष्म जाँच से माइट, अंडे या मल पदार्थ का पता लगाया जा सकता है।



Mite, eggs and
faecal matter
(under microscope)



Skin scraping

4. Treatment (उपचार)

- Permethrin 5% cream is commonly used as the first-line treatment.

Permethrin 5% cream सामान्यतः प्रथम-पंक्ति उपचार के रूप में प्रयोग की जाती है।



- Oral ivermectin may be used in severe or crusted scabies under medical supervision.

गंभीर या क्रस्टेड स्केबीज़ में चिकित्सकीय निगरानी में ivermectin दी जा सकती है।



- All close contacts should be treated simultaneously, even if symptoms are absent.
लक्षण न होने पर भी सभी निकट संपर्क वाले व्यक्तियों का एक साथ उपचार करना चाहिए।

5. Prevention (रोकथाम)

- Wash clothes, towels and bedding in hot water and dry them properly.
कपड़े, तौलिये और बिस्तर को गर्म पानी से धोकर अच्छी तरह सुखाएँ।



Hot
Water



- Avoid close contact and sharing personal items with an infected person.
संक्रमित व्यक्ति से निकट संपर्क और व्यक्तिगत वस्तुएँ साझा करने से बचें।



- Maintain personal hygiene and complete the prescribed treatment.

व्यक्तिगत स्वच्छता बनाए रखें और निर्धारित उपचार पूरा करें।



BEST BOOKS FOR D.PHARMA 2ND YEAR
Bilingual Book (द्विभाषी पुस्तक)

As per the
PCI syllabus
of 1st & 2nd semesters

CASH ON DELIVERY AVAILABLE ON 6395596959, 8006781759



COD AVAILABLE ON



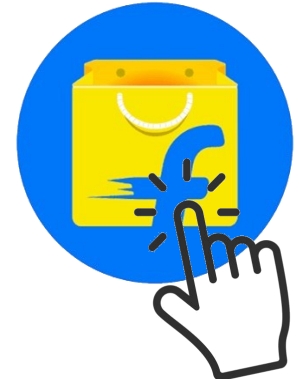
D.Pharm 2nd Year

MISSION BLUEUP
Bilingual (Hindi+English)

1 BOOK कितनाब | 2 LANGUAGE भाषाएँ | 6 SUBJECT विषय

FULLY COLOURED IMAGE | 306 TABLETS WITH IMAGES | 1260 ONE MARK QUESTIONS | FREE PRACTICE QUESTIONS

Subjects Covered
PHARMACOLOGY
COMMUNITY PHARMACY & MANAGEMENT
BIOCHEMISTRY & CLINICAL PATHOLOGY
PHARMACOTHERAPEUTICS
HOSPITAL & CLINICAL PHARMACY
PHARMACY LAW & ETHICS



Contact for any Query - 6395596959



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



Join Pharmacy India app



PHARMACY INDIA