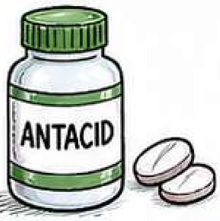
PHARMACY INDIA

Pharmacology

Important Short Question

Year - 2025

D.Pharm 2nd year



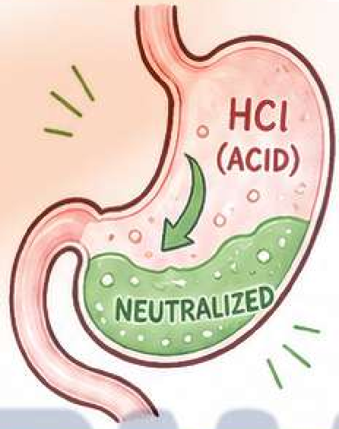
Q. Define Antacids and classify them.
प्रश्न: एंटासिड की परिभाषा तथा वर्गीकरण लिखिए।

ANTACIDS | एंटासिड

1. Definition | परिभाषा

Antacids are drugs that neutralize excess HCl in the stomach and relieve acidity, heartburn and gastric irritation.

एंटासिड वे औषधियाँ हैं जो पेट में अविरिक्त HCl को neutralize करके अम्लता, सीने में जलन तथा गैस्ट्रिक जलन से राहत देती हैं।



Main Uses | मुख्य उपयोग

- Hyperacidity – अधिक अम्लता
- Heartburn – सीने में जलन
- Acid indigestion – अम्लीय अपच
- Peptic ulcer (symptomatic relief) – पेप्टिक अल्सर में लक्षणात्मक राहत

2. Classification of Antacids | एंटासिड का वर्गीकरण

Antacids are mainly of two types.
एंटासिड को मुख्यत: दो वर्गों में बाँटा जाता है।

A. Systemic Antacids | सिस्टमिक एंटासिड

Absorbable antacids; act quickly; may cause systemic alkalosis.

अवशोषित होने वाले एंटासिड; जल्दी प्रभाव करते हैं; systemic alkalosis कर सकते हैं।

Example: Sodium bicarbonate – सोडियम बाइकार्बोनेट

B. Non-Systemic Antacids | नॉन-सिस्टमिक एंटासिड

Non-absorbable antacids; act locally in the stomach; commonly used.

अवशोषित न होने वाले एंटासिड; पेट में स्थानीय रूप से कार्य करते हैं; अधिक उपयोग किए जाते हैं।

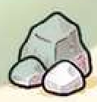
1 Aluminium salts | एल्युमिनियम लवण

- Aluminium hydroxide
- Aluminium phosphate

2 Magnesium salts | मैग्नीशियम लवण

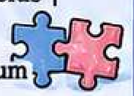
- Magnesium hydroxide
- Magnesium trisilicate

3 Calcium salt | कैल्शियम लवण



- Calcium carbonate

4 Combination antacids | संयोजन एंटासिड



- Aluminium + Magnesium preparations
- एल्युमिनियम + मैग्नीशियम युक्त संयोजन

Key Point | मुख्य बिंदु

- Non-systemic antacids are commonly preferred because they act locally in the stomach.
- नॉन-सिस्टमिक एंटासिड सामान्यत: अधिक उपयोग किए जाते हैं क्योंकि वे पेट में स्थानीय रूप से कार्य करते हैं।

PHARMACY INDIA

Q. Write a short note on Biotransformation of Drugs.

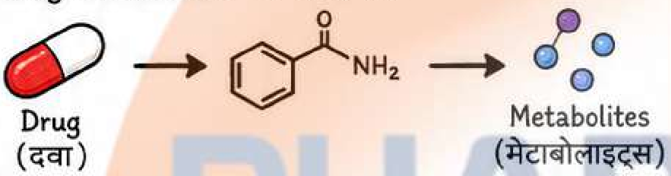
प्रश्न: औषधियों के जैव रूपांतरण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

BIOTRANSFORMATION OF DRUGS | औषधियों का जैव रूपांतरण

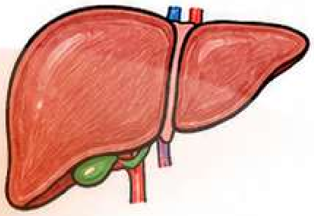
1 Definition | परिभाषा

Biotransformation of drugs is the enzymatic chemical conversion of a drug in the body into one or more metabolites. It is also called drug metabolism.

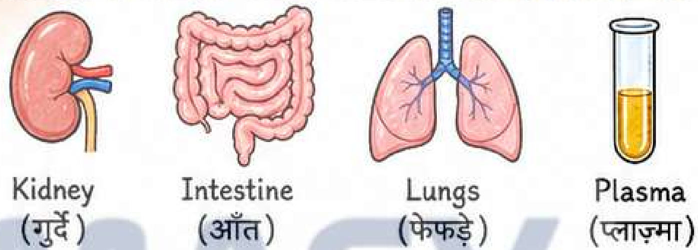
औषधियों का जैव रूपांतरण वह प्रक्रिया है जिसमें दवा एंजाइमों की सहायता से शरीर में रासायनिक रूप से बदलकर एक या अधिक मेटाबोलाइट्स में परिवर्तित हो जाती है। इसे drug metabolism भी कहते है।



2 Main Site | मुख्य स्थान



- Liver – यकृत (main site)
- Also: kidney, intestine, lungs, plasma – साथ ही: गुर्दे, आँत, फेफड़े, प्लाज़्मा



3 Purpose / Importance | उद्देश्य / महत्व

- Lipid-soluble → Water-soluble forms
- Facilitates excretion – उत्सर्जन आसान करता है
- Reduces / terminates drug action – दवा की क्रिया कम/समाप्त करता है
- Activates prodrugs – प्रोड्रग को सक्रिय बना सकता है

4 Phases of Biotransformation | जैव रूपांतरण के चरण

A. Phase I | फेज-I

- Oxidation – ऑक्सीकरण
- Reduction – अपचयन
- Hydrolysis – जल अपघटन
- May form inactive / less active / more active metabolites

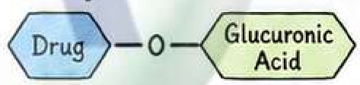
$$R{-}CH_3 \xrightarrow{[O]} R{-}CH_2{-}OH$$

(Oxidation)

यह functional group जोड़ता या प्रकट करता है।

B. Phase II | फेज-II

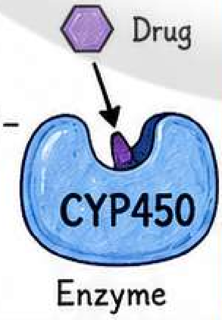
- Glucuronidation
- Sulphation
- Acetylation
- Methylation
- Glycine conjugation
- Forms water-soluble, usually inactive metabolites



इस चरण में दवा किसी अन्य पदार्थ से जुड़ती है।

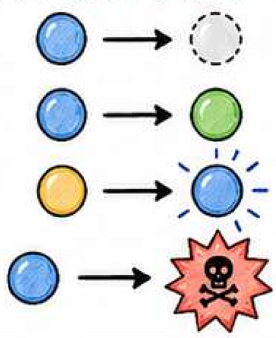
5 Enzymes Involved | संबंधित एंजाइम

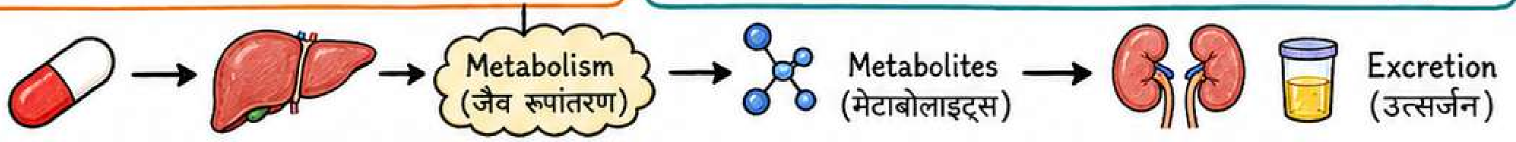
- Microsomal enzymes – माइक्रोसोमल एंजाइम
- Cytochrome P450 (CYP450) – साइटोक्रोम P450
- Mainly in liver – मुख्यतः यकृत में



6 Effects of Biotransformation | जैव रूपांतरण के प्रभाव

1. Active drug → Inactive metabolite
2. Active drug → Active metabolite
3. Prodrug → Active drug
4. Sometimes toxic metabolites – कभी-कभी विषैले मेटाबोलाइट्स





PHARMACY INDIA

Q. Write a short note on the Role of Estrogen.

प्रश्न: एस्ट्रोजन की भूमिका पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

ROLE OF ESTROGEN | एस्ट्रोजन की भूमिका

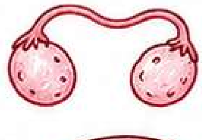
1. Definition | परिभाषा

Estrogen is a major female sex hormone mainly produced by the ovaries. It plays an important role in growth, development and reproductive functions of females.

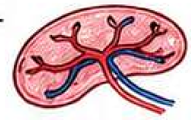
एस्ट्रोजन एक प्रमुख महिला लैंगिक हार्मोन है, जो मुख्यत: अंडाशय में बनता है। यह महिलाओं के विकास, प्रजनन क्रिया तथा शारीरिक कार्यों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

2. Source | स्रोत

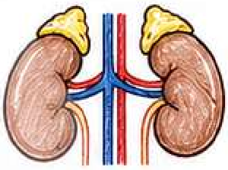
- Ovaries – अंडाशय



- Placenta (during pregnancy) – प्लेसेंटा / अपरा



- Small amount from adrenal gland – थोड़ी मात्रा अधिवृक्क ग्रंथि से



PHARMACY INDIA

3. Main Roles of Estrogen | एस्ट्रोजन के मुख्य कार्य

1 Development of female reproductive organs | महिला प्रजनन अंगों का विकास

Uterus, fallopian tubes, vagina, external genital organs

गर्भाशय, फैलोपियन ट्यूब, योनि, बाह्य जननांग

2 Secondary sexual characters | द्वितीयक लैंगिक लक्षण

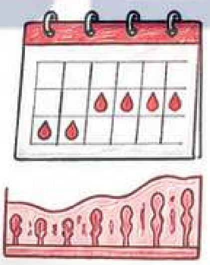
Breast development, broad pelvis, fat deposition, soft skin

स्तनों का विकास, चौड़ा श्रोणी, वसा जमाव, कोमल त्वचा

3 Menstrual cycle regulation | मासिक धर्म चक्र का नियंत्रण

Stimulates endometrium growth; prepares uterus for pregnancy

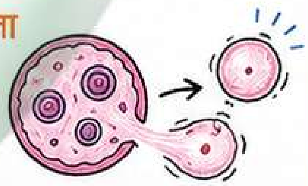
एंड्रोमैट्रियम की वृद्धि; गर्भधारण के लिए गर्भाशय को तैयार करता है



4 Ovulation & fertility | अंडोत्सर्जन एवं प्रजनन क्षमता

Supports follicular development and fertility

follicle development तथा प्रजनन क्षमता में सहायक



5 Bones | हड्डियों पर प्रभाव

Maintains bone strength; low estrogen may cause osteoporosis

हड्डियों की मजबूती बनाए रखता है; कमी से ऑस्टियोपोरोसिस हो सकता है

6 Skin & hair | त्वचा और बाल

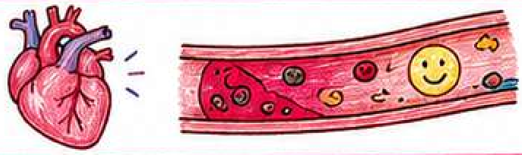
Maintains healthy skin, elasticity and good hair condition

स्वस्थ त्वचा, लचक और बालों की अच्छी स्थिति बनाए रखता है

7 Cardiovascular protection | हृदय एवं रक्तवाहिनियाँ

Helps maintain healthy blood vessels and lipid balance

रक्तवाहिनियों और lipid balance को स्वस्थ रखने में सहायक



Q. Write a short note on Vaccines.

प्रश्न: टीकों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

VACCINES | टीके

1 Definition | परिभाषा

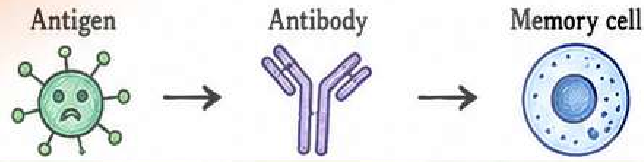
Vaccines are biological preparations that stimulate the immune system to protect against specific infectious diseases.

टीके जैविक तैयारियां हैं जो प्रतिरक्षा तंत्र को सक्रिय करके विशेष संक्रामक रोगों से सुरक्षा देती हैं।

2 How Vaccines Work | टीके कैसे कार्य करते हैं?

Vaccine → Antigen recognition → Antibody formation → Memory cells → Future protection

टीका → Antigen की पहचान → Antibody निर्माण → Memory cells → भविष्य में सुरक्षा



3 Types of Vaccines | टीकों के प्रकार

A. Live attenuated | जीवित क्षीणीकृत

Live weakened microbes

Examples: BCG, MMR, OPV

जीवित लेकिन कमजोर सूक्ष्मजीव

B. Inactivated / Killed | निष्क्रिय / मृत

Killed microbes

Examples: IPV, Rabies, Hepatitis A

निष्क्रिय या मृत सूक्ष्मजीव

C. Toxoid | टॉक्सॉइड

Inactivated toxin

Examples: Tetanus, Diphtheria

निष्क्रिय जीवाणु विष

D. Subunit / Recombinant | सबयूनिट / रिकॉम्बिनेंट

Selected antigenic parts

Examples: Hepatitis B, HPV

विशेष antigenic भाग

E. Conjugate | कॉन्जुगेट

Polysaccharide + protein carrier

Examples: Hib, Pneumococcal

polysaccharide को protein carrier से जोड़ा जाता है

4 Uses / Importance | उपयोग / महत्व

- Prevention of infectious diseases | संक्रामक रोगों की रोकथाम
- Develop active immunity | सक्रिय प्रतिरक्षा विकसित करना
- Reduce complications & mortality | जटिलताओं व मृत्यु दर में कमी
- Control spread of infection | संक्रमण के प्रसार को नियंत्रित करना
- Community protection | समुदाद की सुरक्षा

5 Immunity Produced | उत्पन्न प्रतिरक्षा

Vaccination produces Artificially Acquired Active Immunity.

टीकाकरण कृत्रिम रूप से प्राप्त सक्रिय प्रतिरक्षा उत्पन्न करता है।

» Primary response: antibodies + memory cells
Primary response: antibodies + memory cells बनते हैं

» Booster dose: strengthens protection
Booster dose: सुरक्षा को मजबूत करती है

6 Common Adverse Effects | सामान्य दुष्प्रभाव

- Pain at injection site | इंजेक्शन स्थल पर दर्द
- Redness / swelling | लालिमा / सूजन
- Mild fever | हल्का बुखार
- Fatigue | थकान
- Headache | सिरदर्द
- Severe allergy rare | गंभीर एलर्जी दुर्लभ

7 Storage of Vaccines | टीकों का भंडारण

Most vaccines require cold chain maintenance.

अधिकांश टीकों के लिए Cold Chain आवश्यक है।

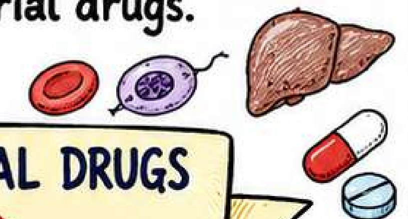
Cold Chain: storage and transport at recommended temperature

Cold Chain: निर्धारित तापमान पर संग्रह एवं परिवहन

PHARMACY INDIA

Q. Write the mechanism of action of anti-malarial drugs.

प्रश्न: एंटी-मलेरियल औषधियों की क्रियाविधि लिखिए।

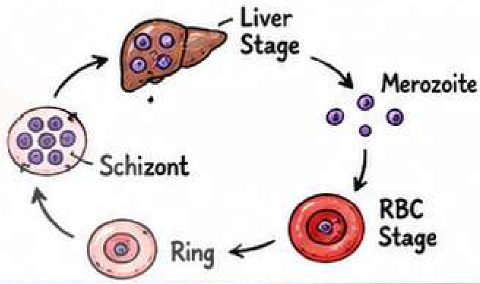


MECHANISM OF ACTION OF ANTI-MALARIAL DRUGS | एंटी-मलेरियल औषधियों की क्रियाविधि

Main Mechanism | मुख्य क्रियाविधि

Different anti-malarial drugs act at different stages of the parasite and kill or inhibit its growth.

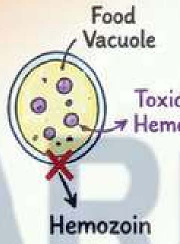
विभिन्न एंटी-मलेरियल दवाएं परजीवी के अलग-अलग चरणों पर कार्य करके उसकी वृद्धि रोकती या उसे नष्ट करती हैं।



1 Chloroquine

Acts in food vacuole; prevents toxic heme → hemozoin conversion. Toxic heme accumulates and kills parasite.

Food vacuole में कार्य करती हैं; toxic heme को hemozoin में बदलने से रोकती हैं। Toxic heme जमा होकर परजीवी को मारता हैं।



2 Quinine / Quinidine / Mefloquine

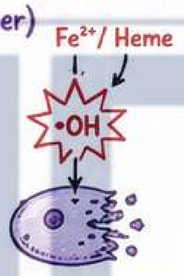
Interfere with heme detoxification inside parasite → toxic substances accumulate.

परजीवी में heme detoxification को बाधित करती हैं → विषैले पदार्थ जमा होते हैं।

3 Artemisinin (Artesunate, Artemether)

Activated by iron/heme → forms free radicals → damages parasite proteins & membrane.

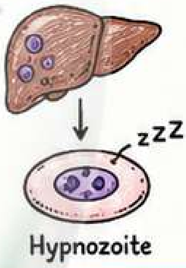
Iron/heme से सक्रिय होकर free radicals बनाती है → proteins व membrane को नष्ट करती है।



4 Primaquine

Acts on hepatic forms; destroys exo-erythrocytic stages and hypnozoites of P. vivax / P. ovale.

Liver stage पर कार्य करती है; exo-erythrocytic forms और P. vivax / P. ovale के hypnozoites को नष्ट करती हैं।

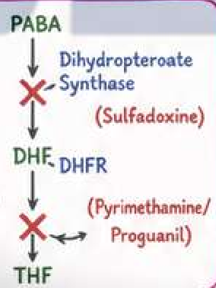


5 Antifolate drugs

Pyrimethamine, Proguanil, Sulfadoxine

Inhibit folic acid synthesis. Pyrimethamine/ Proguanil block DHFR; Sulfadoxine blocks dihydropteroate synthase.

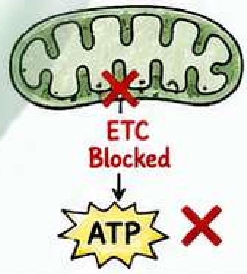
Folic acid synthesis को रोकती हैं। Pyrimethamine/ Proguanil DHFR को तथा Sulfadoxine dihydropteroate synthase को रोकती हैं।



6 Atovaquone

Inhibits mitochondrial electron transport chain → energy production stops.

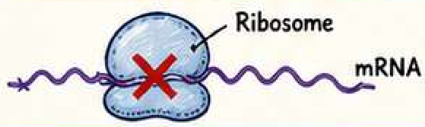
Mitochondrial electron transport chain को रोकती हैं → ऊर्जा निर्माण रुक जाता हैं।



7 Doxycycline / Clindamycin

Inhibit parasite protein synthesis; usually used in combination.

परजीवी की protein synthesis को रोकती हैं; सामान्यत: combination में उपयोग होती हैं।

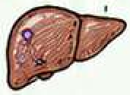


Site of Action | कार्य करने का स्थान

Blood schizonticides | रक्त चरण पर कार्य

Chloroquine, Quinine, Mefloquine, Artemisinin

Liver stage drug | यकृत चरण पर कार्य

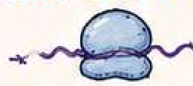


Primaquine

Folate / tissue inhibitors | फ़ोलेट / ऊतक अवरोधक

Pyrimethamine, Proguanil, Sulfadoxine, Atovaquone

Protein synthesis inhibitors | प्रोटीन संश्लेषण अवरोधक



Doxycycline, Clindamycin

PHARMACY INDIA

Q. Write short note on Oral Route of Drug Administration and mention its advantages and disadvantages.

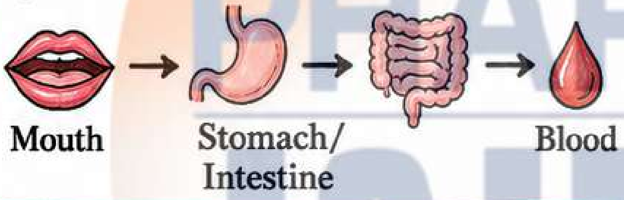
प्रश्न: औषधि देने के मौखिक मार्ग पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए तथा इसके लाभ और हानियाँ बताइए।

ORAL ROUTE OF DRUG ADMINISTRATION | औषधि देने का मौखिक मार्ग

1. Definition | परिभाषा

Oral route is the administration of a drug through the mouth; it is swallowed and absorbed mainly from the GIT.

Oral route वह मार्ग है जिसमें दवा मुख द्वारा दी जाती है, निगली जाती है और मुख्यत: GIT से अवशोषित होती है।



2. Advantages | लाभ

- **Convenient** – सुविधाजनक
- **Self-administration** – स्वयं उपयोग
- **Safe** – सुरक्षित
- **Good for long-term therapy** – दीर्घकालीन उपचार हेतु उपयुक्त
- **Economical** – किफायती
- **Many dosage forms** – टैबलेट, कैप्सूल, सिरप आदि

3. Disadvantages | हानियाँ

1. Slow onset – प्रभाव धीरे शुरू
2. Not suitable in emergency – आपातकाल में उपयुक्त नहीं
3. Not for unconscious/vomiting patient – बेहोश/ उल्टी वाले रोगी में नहीं
4. Some drugs destroyed in stomach – कुछ दवाएँ पेट में नष्ट
5. First pass metabolism – bioavailability कम
6. Food/drug interaction – भोजन से अवशोषण प्रभावित
7. Gastric irritation – मतली/ पेट में जलन

Example: Insulin is not given orally. | **उदाहरण:** Insulin मुख से नहीं दिया जाता।

4. Key Point | मुख्य बिंदु

Oral route is the easiest and most commonly used route, but it is unsuitable for emergencies and for drugs destroyed in the GIT.

मौखिक मार्ग सबसे आसान और सबसे अधिक उपयोग किया जाने वाला मार्ग है, परंतु यह आपातकाल तथा GIT में नष्ट होने वाली दवाओं के लिए उपयुक्त नहीं है।

PHARMACY INDIA

Q. Define Emetics, classify them, and write their mechanism, uses, contraindications and adverse effects.

प्रश्न: वमनकारक औषधियों की परिभाषा, वर्गीकरण, क्रियाविधि, उपयोग, निषेध तथा दुष्प्रभाव लिखिए।

EMETICS | वमनकारक औषधियाँ

1 Definition | परिभाषा

Emetics are drugs that induce vomiting and help remove harmful substances from the stomach.

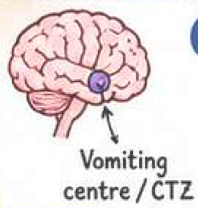
Emetics वे औषधियाँ हैं जो उल्टी कराती हैं और पेट में मौजूद हानिकारक पदार्थों को बाहर निकालने में मदद करती हैं।

2 Mechanism of Action | क्रियाविधि

A Local action on stomach

Irritate gastric mucosa → vomiting

पेट की श्लेष्मा झिल्ली में जलन → वमन



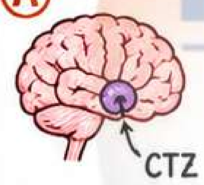
B Central action

Stimulate vomiting centre / CTZ

vomiting centre / CTZ को उत्तेजित करते हैं

3 Classification | वर्गीकरण

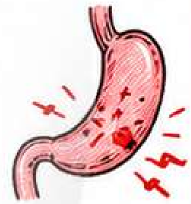
A Centrally Acting Emetics | केंद्रीय रूप से कार्य करने वाले



- Act on vomiting centre / CTZ
- Example: Apomorphine
  vomiting centre / CTZ पर कार्य

B Locally Acting Emetics | स्थानीय रूप से कार्य करने वाले

- Irritate stomach
- Examples: Ipecac syrup, Copper sulphate*, Zinc sulphate*
  पेट में जलन उत्पन्न करके कार्य



*historical use / *ऐतिहासिक उपयोग

PHARMACY INDIA

4 Uses | उपयोग

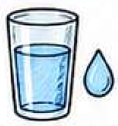
- Poisoning (selected cases) | कुछ विषाक्तता में
- Remove harmful substances from stomach | पेट से हानिकारक पदार्थ निकालने के लिए
- Use only under medical supervision | चिकित्सकीय देखरेख में उपयोग

5 Contraindications | निषेध

- Corrosive poisoning | अम्ल/क्षार विषाक्तता
- Petroleum poisoning | केरोसिन/पेट्रोलियम विषाक्तता
- Unconscious patient | बेहोश रोगी
- Convulsions | दौरे / आक्षेप
- Some cases: severe heart disease, pregnancy | कुछ स्थितियों में गंभीर हृदय रोग, गर्भावस्था

6 Adverse Effects | दुष्प्रभाव

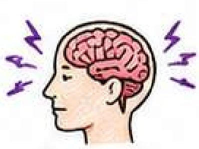
- Excessive vomiting | अत्यधिक उल्टी



- Dehydration | निर्जलीकरण

- Weakness | कमज़ोरी

- Aspiration risk | वमन श्वसन मार्ग में जाने का खतरा



- CNS effects (Apomorphine) | केंद्रीय प्रभाव

Key Point | मुख्य बिंदु

Emetics should be used cautiously and only in selected cases under proper medical supervision.

Emetics का उपयोग सावधानी से और केवल चयनित स्थितियों में चिकित्सकीय देखरेख में करना चाहिए।

Q. Write short notes on Laxatives, Hematinic Agents and Syrup.

प्रश्न: विरेचक औषधियाँ, रक्तवर्धक औषधियाँ तथा सिरप पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

LAXATIVES • HEMATINIC AGENTS • SYRUP

विरेचक औषधियाँ • रक्तवर्धक औषधियाँ • सिरप

1. LAXATIVES | विरेचक औषधियाँ

Definition | परिभाषा

Laxatives are drugs that promote bowel movement and relieve constipation.

Laxatives वे दवाएँ हैं जो मल त्याग को आसान बनाती हैं और कब्ज से राहत देती हैं।

Types | प्रकार

- Bulk-forming – Ispaghula, Bran | इसबगोल, चोकर
- Osmotic – Lactulose, Magnesium hydroxide | लैक्टुलोज, मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड
- Stimulant – Senna, Bisacodyl | सैना, बिसाकोडिल
- Stool softener – Liquid paraffin, Docusate | लिक्विड पैराफिन, डोक्यूसेट

Uses | उपयोग

- Constipation | कब्ज
- Before surgery/investigation | सर्जरी/जांच से पहले आँत खाली करने के लिए
- Painful conditions like piles | बवासीर जैसी स्थितियों में

2. HEMATINIC AGENTS | रक्तवर्धक औषधियाँ

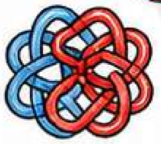
Definition | परिभाषा

Hematinic agents are drugs that increase hemoglobin formation and help treat anemia.

Hematinic agents वे दवाएँ हैं जो हीमोग्लोबिन निर्माण बढ़ाते हैं और एनीमिया के उपचार में उपयोगी होते हैं।

Main agents | प्रमुख औषधियाँ

- Iron preparations – Ferrous sulphate, Ferrous fumarate | फेरस सल्फेट, फेरस फ्यूमरेट
- Folic acid | फोलिक एसिड
- Vitamin B_{12} | विटामिन B_{12}



Hemoglobin

Uses | उपयोग

- Iron deficiency anemia | आयरन की कमी से एनीमिया
- Megaloblastic anemia | मेगालोब्लास्टिक एनीमिया
- Pregnancy & lactation | गर्भावस्था और स्तनपान
- Nutritional deficiency states | पोषण की कमी की स्थितियों में

Action | औषधीय क्रिया

- Increase RBC & hemoglobin production | RBC और हीमोग्लोबिन निर्माण बढ़ाते हैं
- Improve oxygen-carrying capacity | रक्त की ऑक्सीजन वहन क्षमता बढ़ाते हैं

3. SYRUP | सिरप

Definition | परिभाषा

Syrup is a concentrated, sweet, viscous liquid preparation containing sugar or sugar substitute, with or without medicinal substances.

Syrup एक गाढ़ा, मीठा, श्यान द्रव औषधीय रूप हैं, जिसमें चीनी या चीनी का विकल्प होता हैं और इसमें औषधीय पदार्थ हो सकते हैं या नहीं भी हो सकते।

Types | प्रकार

- Medicated syrup – contains active drug | जिसमें सक्रिय औषधि होती हैं
- Non-medicated syrup / vehicle – sweetening base | मीठे आधार के रूप में उपयोग

Uses | उपयोग

- For oral administration | दवाओं को मुख द्वारा देने के लिए
- Improves taste & palatability | स्वाद और स्वीकार्यता बढ़ाता है
- Suitable for children & elderly | बच्चों और वृद्धों के लिए उपयुक्त

Key Point | मुख्य बिंदु

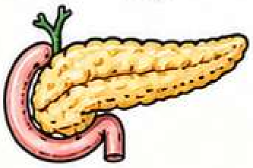
Laxatives relieve constipation, hematinics help in anemia, and syrup is a palatable liquid dosage form.

Laxatives कब्ज में राहत देते हैं, hematinics एनीमिया में उपयोगी हैं, और syrup स्वादिष्ट द्रव औषधीय रूप हैं।

PHARMACY INDIA

Q. Define Insulin, write its types, uses, pharmacological action and adverse effects.

प्रश्न: इंसुलिन की परिभाषा, प्रकार, उपयोग, औषधीय क्रिया तथा दुष्प्रभाव लिखिए।

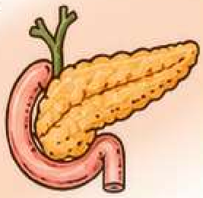


INSULIN | इंसुलिन

1. Definition | परिभाषा

Insulin is a peptide hormone produced by the β-cells of pancreas. It helps utilization of glucose and lowers blood sugar level.

इंसुलिन एक पेप्टाइड हार्मोन है, जो अग्न्याशय (Pancreas) की β-कोशिकाओं द्वारा बनता है। यह ग्लूकोज के उपयोग में सहायता करता है और रक्त शर्करा को कम करता है।



2. Main Functions | मुख्य कार्य

1. Lowers Blood Glucose – ग्लूकोज़ को कोशिकाओं में पहुँचाकर रक्त शर्करा कम करता है
2. Promotes Glycogen Formation – अतिरिक्त ग्लूकोज़ को glycogen के रूप में संचित करता है (Glycogen)
3. Increases Fat & Protein Synthesis – वसा संचय और प्रोटीन निर्माण बढ़ाता है

3. Types of Insulin | इंसुलिन के प्रकार

A. Rapid / Short Acting तीव्र / अल्पकालिक
- Regular insulin
- Insulin lispro
- Insulin aspart

Quick blood sugar control | शीघ्र नियंत्रण

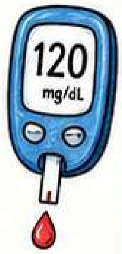
B. Intermediate Acting मध्यम अवधि की
- NPH insulin

C. Long Acting | दीर्घकालिक
- Insulin glargine
- Insulin detemir

Prolonged control | लंबे समय तक नियंत्रण

4. Uses | उपयोग

- Type 1 Diabetes Mellitus – टाइप 1 मधुमेह
- Type 2 Diabetes Mellitus (when needed) – आवश्यकता होने पर टाइप 2 मधुमेह
- Diabetic ketoacidosis – डायबिटिक कीटोएसिडोसिस
- Gestational diabetes – गर्भावधि मधुमेह
- Hyperkalemia (with glucose) – हाइपरकलीमिया में (ग्लूकोज़ के साथ)



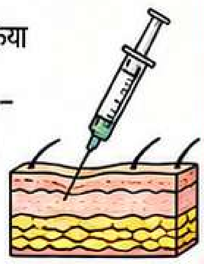
5. Pharmacological Action | औषधीय क्रिया

Blood Glucose (रक्त शर्करा) →

- Increases uptake of glucose by tissues ऊतकों द्वारा ग्लूकोज का अवशोषण बढ़ाता है
- Decreases blood glucose level रक्त शर्करा कम करता है ↓
- Increases glycogen synthesis ग्लाइकोजन निर्माण बढ़ाता है → Glycogen
- Reduces breakdown of fat and protein वसा और प्रोटीन के अपघटन को कम करता है ↓

6. Adverse Effects | दुष्प्रभाव

- Hypoglycemia – हाइपोग्लाइसीमिया
- Weight gain – वजन बढ़ना
- Allergic reaction – एलर्जिक प्रतिक्रिया
- Lipodystrophy at injection site – इंजेक्शन स्थल पर वसा ऊतक परिवर्तन



Key Point | मुख्य बिंदु

Insulin is essential for glucose control and is the drug of choice in Type 1 diabetes mellitus.

इंसुलिन ग्लूकोज़ नियंत्रण के लिए आवश्यक है तथा Type 1 diabetes mellitus में प्रथम पसंद की औषधि है।

PHARMACY INDIA

Q. Define Miotics and Mydriatics and write their uses.
प्रश्न: मायोटिक्स एवं मायड्रायटिक्स की परिभाषा तथा उपयोग लिखिए।

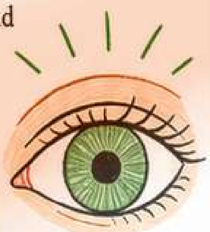
MIOTICS & MYDRIATICS | मायोटिक्स एवं मायड्रायटिक्स

1. Miotics | मायोटिक्स

- Miotics are drugs that constrict the pupil (miosis).
  Miotics वे औषधियाँ हैं जो पुतली को संकुचित (Miosis) करती हैं।

Miotic → Pupil constriction → Pupil size ↓
Miotic → पुतली का संकुचन → पुतली का आकार कम

- They may improve aqueous humour outflow and reduce intraocular pressure.
  ये aqueous humour के drainage को बढ़ाकर intraocular pressure कम कर सकती हैं।
- **Examples:** Pilocarpine, Carbachol, Physostigmine

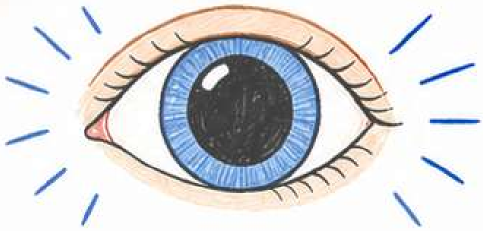


Uses:
- Glaucoma – ग्लूकोमा
- Miosis during eye procedures – नेत्र प्रक्रियाओं में पुतली छोटी करना
- Reverse drug-induced mydriasis – कुछ स्थितियों में drug-induced mydriasis को कम करना

2. Mydriatics | मायड्रायटिक्स

Mydriatics are drugs that dilate the pupil (mydriasis).
Mydriatics वे औषधियाँ हैं जो पुतली को फैलाती (Mydriasis) हैं।

Mydriatic → Pupil dilatation → Pupil size ↑
Mydriatic → पुतली का फैलाव → पुतली का आकार बढ़ना



3. Types of Mydriatics | मायड्रायटिक्स के प्रकार

Ⓐ Antimuscarinic mydriatics

- Relax iris sphincter; may cause cycloplegia.
  Iris sphincter को relax करती हैं; cycloplegia भी कर सकती हैं।

Examples: Atropine, Homatropine, Tropicamide, Cyclopentolate

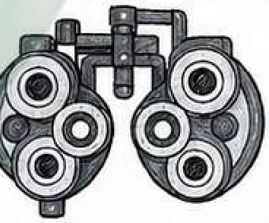
Ⓑ Sympathomimetic mydriatics

- Stimulate radial muscle and dilate pupil.
  Iris की radial muscle को stimulate करके पुतली फैलाती हैं।

Example: Phenylephrine

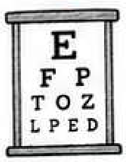
4. Uses of Mydriatics | मायड्रायटिक्स के उपयोग

- Fundus examination – आँख के अंदर की जाँच
- Eye examination / Refraction – नेत्र परीक्षण
- Uveitis / Iritis – यूवाइटिस / आइराइटिस
- Prevention of iris adhesions – iris की चिपकने की स्थिति को रोकना



5. MIOTICS vs MYDRIATICS | मायोटिक्स बनाम मायड्रायटिक्स

MIOTICS | मायोटिक्स	MYDRIATICS | मायड्रायटिक्स
Pupil constricts | पुतली छोटी	Pupil dilates | पुतली फैलती
Miosis | Miosis उत्पन्न	Mydriasis | Mydriasis उत्पन्न
Example: Pilocarpine	**Example:** Atropine / Tropicamide
Use: Glaucoma | उपयोग: ग्लूकोमा	**Use:** Eye examination | उपयोग: नेत्र परीक्षण



Key Point | मुख्य बिंदु

Miotics constrict the pupil, whereas mydriatics dilate the pupil.
Miotics पुतली को छोटा करते हैं, जबकि mydriatics पुतली को फैलाते हैं।

PHARMACY INDIA

COD AVAILABLE ON

Flipkart amazon meesho

Contact for any Query - 6395596959

PHARMACY INDIA
www.pharmacyindia.co.in

PHARMACY INDIA

www.pharmacyindia.co.in

PHARMACY INDIA

PHARMACY INDIA

Join YouTube Channel

PHARMACY INDIA LIVE

Pharmacy India Live

For Pharmacist Exam Preparations

SUBSCRIBE

Join WhatsApp & Telegram Channel

WhatsApp

Telegram

PHARMACY INDIA

Join Pharmacy India app

SCAN ME