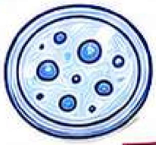
PHARMACOLOGY

IMPORTANT

SHORT QUESTIONS

YEAR - 2024

D.PHARM 2ND YEAR

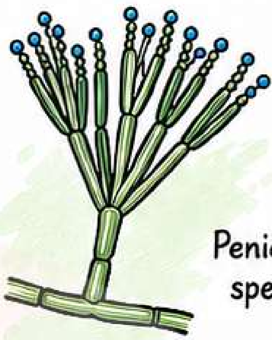


Penicillin / पेनिसिलिन

Definition / परिभाषा

Penicillins are β-lactam antibiotics obtained originally from Penicillium species. They are mainly effective against susceptible bacteria by inhibiting bacterial cell wall synthesis.

पेनिसिलिन β-लैक्टम एंटीबायोटिक्स हैं, जिन्हें मूल रूप से Penicillium प्रजाति से प्राप्त किया गया था। ये संवेदनशील बैक्टीरिया में बैक्टीरियल कोशिका भित्ति के निर्माण को रोककर कार्य करती हैं।



Penicillium species

Classification / वर्गीकरण

1 Natural Penicillins / प्राकृक्कि पेनिसिलिन

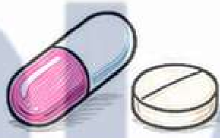
- Penicillin G / पेनिसिलिन G
- Penicillin V / पेनिसिलिन V

2 Penicillinase-Resistant Penicillins / पेनिसिलिनेज-प्रतिरोधी पेनिसिलिन

- Cloxacillin / क्लॉक्सासिलिन
- Dicloxacillin / डाइक्लाँक्सासिलिन

3 Aminopenicillins / अमीनोपेनिसिलिन

- Ampicillin / एम्पिसिलिन
- Amoxicillin / एमॉक्सिसिलिन



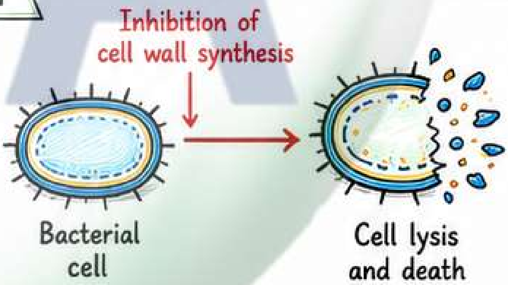
4 Extended-Spectrum Penicillins / विस्तृत स्पेक्ट्रम पेनिसिलिन

- Piperacillin / पाइपरासिलिन
- Ticarcillin / टिकारासिलिन

Mechanism of Action / क्रिया-विधि

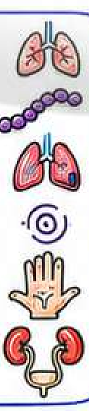
Penicillins bind to penicillin-binding proteins (PBPs) and inhibit the cross-linking of peptidoglycan in the bacterial cell wall. This weakens the cell wall and causes bacterial cell lysis and death.

पेनिसिलिन पेनिसिलिन-बाइंडिंग प्रोटींस (PBPs) से जुड़कर बैक्टीरियल कोशिका भित्ति में पेप्टाइडोग्लाइकैन की क्रॉस-लिंकिंग को रोकती हैं। इससे कोशिका भित्ति कमजोर होकर बैक्टीरियल कोशिका का विघटन एवं मृत्यु होती हैं।



Uses / उपयोग

- Respiratory tract infections / श्वसन तंत्र के संक्रमण
- Streptococcal infections / स्ट्रेप्टाकोकल संक्रमण
- Pneumonia / निमोनिया
- Syphilis / सिफिलिस
- Skin and soft tissue infections / त्वचा एवं कोमल ऊतक संक्रमण
- Urinary tract infections / मूत्र मार्ग संक्रमण

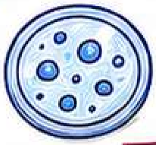


Adverse Effects / दुष्प्रभाव

- Allergic reactions / एलर्जिक प्रतिक्रियाएँ
- Skin rash / त्वचा पर चकते
- Nausea and vomiting / मतली एवं उल्टी
- Diarrhoea / दस्त
- Anaphylactic shock / एनाफिलेक्टिक शॉक

Rx

PHARMACY INDIA

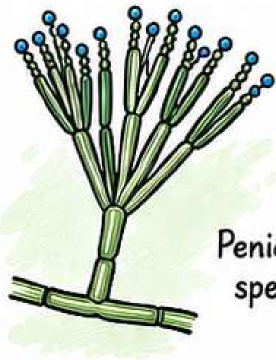


Penicillin / पेनिसिलिन

Definition / परिभाषा

Penicillins are β-lactam antibiotics obtained originally from Penicillium species. They are mainly effective against susceptible bacteria by inhibiting bacterial cell wall synthesis.

पेनिसिलिन β-लैक्टम एंटीबायोटिक्स हैं, जिन्हें मूल रूप से Penicillium प्रजाति से प्राप्त किया गया था। ये संवेदनशील बैक्टीरिया में बैक्टीरियल कोशिका भित्ति के निर्माण को रोककर कार्य करती हैं।



Penicillium species

Classification / वर्गीकरण

1 Natural Penicillins / प्राकृक्कि पेनिसिलिन

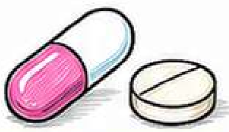
- Penicillin G / पेनिसिलिन G
- Penicillin V / पेनिसिलिन V

2 Penicillinase-Resistant Penicillins / पेनिसिलिनेज-प्रतिरोधी पेनिसिलिन

- Cloxacillin / क्लॉक्सासिलिन
- Dicloxacillin / डाइक्लॉक्सासिलिन

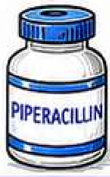
3 Aminopenicillins / अमीनोपेनिसिलिन

- Ampicillin / एम्पिसिलिन
- Amoxicillin / एमॉक्सिसिलिन



4 Extended-Spectrum Penicillins / विस्तृत स्पेक्ट्रम पेनिसिलिन

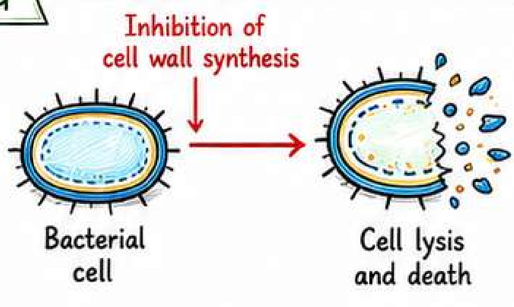
- Piperacillin / पाइपरासिलिन
- Ticarcillin / टिकारासिलिन



Mechanism of Action / क्रिया-विधि

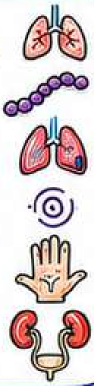
Penicillins bind to penicillin-binding proteins (PBPs) and inhibit the cross-linking of peptidoglycan in the bacterial cell wall. This weakens the cell wall and causes bacterial cell lysis and death.

पेनिसिलिन पेनिसिलिन-बाइंडिंग प्रोटींस (PBPs) से जुड़कर बैक्टीरियल कोशिका भित्ति में पेप्टाइडोग्लाइकैन की क्रॉस-लिंकिंग को रोकती हैं। इससे कोशिका भित्ति कमजोर होकर बैक्टीरियल कोशिका का विघटन एवं मृत्यु होती है।



Uses / उपयोग

- Respiratory tract infections / श्वसन तंत्र के संक्रमण
- Streptococcal infections / स्ट्रेप्टाकोकल संक्रमण
- Pneumonia / निमोनिया
- Syphilis / सिफिलिस
- Skin and soft tissue infections / त्वचा एवं कोमल ऊतक संक्रमण
- Urinary tract infections / मूत्र मार्ग संक्रमण



Adverse Effects / दुष्प्रभाव

- Allergic reactions / एलर्जिक प्रतिक्रियाएँ
- Skin rash / त्वचा पर चकते
- Nausea and vomiting / मतली एवं उल्टी
- Diarrhoea / दस्त
- Anaphylactic shock / एनाफिलेक्टिक शॉक

Rx

High-Ceiling Diuretics / हाई-सीलिंग मूत्रवर्धक

Definition / परिभाषा

High-ceiling diuretics are potent diuretics that produce a marked increase in urine output by inhibiting sodium and chloride reabsorption in the loop of Henle. They are also called loop diuretics.

हाई-सीलिंग मूत्रवर्धक शक्तिशाली मूत्रवर्धक औषधियाँ हैं, जो हैनले लूप में सोडियम और क्लोराइड के पुनःअवशोषण को रोककर मूत्र की मात्रा में अधिक वृद्धि करती हैं। इन्हें लूप डाइयूरेटिक्स भी कहा जाता है।

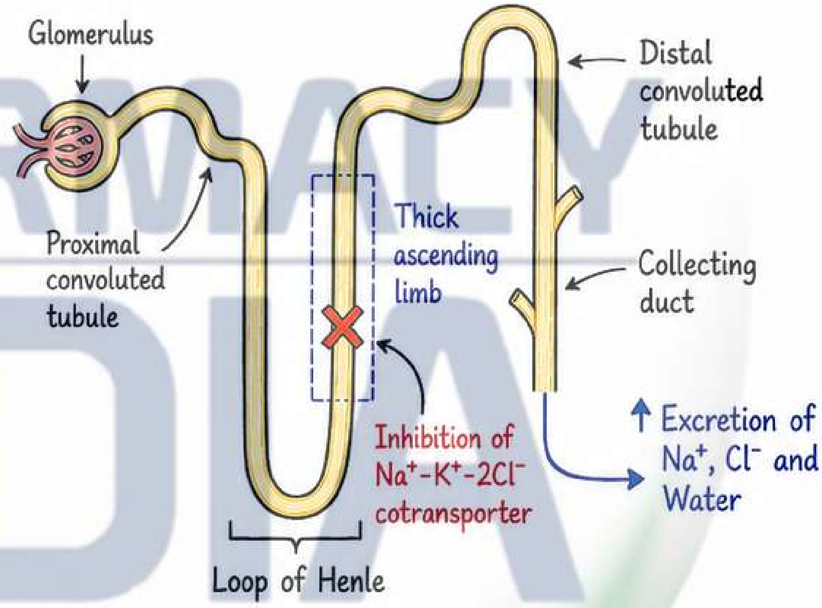
Examples / उदाहरण

- Furosemide / फ्यूरोसेमाइड
- Bumetanide / ब्यूमेटेनाइड
- Torsemide / टॉरसेमाइड
- Ethacrynic acid / एथाक्राइनिक एसिड

Mechanism of Action / क्रिया-विधि

High-ceiling diuretics act mainly on the thick ascending limb of the loop of Henle and inhibit the Na^+-K^+-$2Cl^-$ cotransporter, thereby increasing the excretion of sodium, chloride and water.

हाई-सीलिंग मूत्रवर्धक मुख्य रूप से हेनले लूप के मोटे आरोही भाग पर कार्य करते हैं तथा Na^+-K^+-$2Cl^-$ को-ट्रांसपोर्टर को अवरुद्ध करते हैं, जिससे सोडियम, क्लोराइड और जल का उत्सर्जन बढ़ जाता है।



Pharmacological Actions / औषधीय क्रियाएँ

- Marked increase in urine output / मूत्र की मात्रा में अत्यधिक वृद्धि
- Increased sodium and chloride excretion / सोडियम एवं क्लोराइड का उत्सर्जन बढ़ना
- Reduction in blood volume / रक्त की मात्रा में कमी
- Reduction in oedema / सूजन में कमी

Uses / उपयोग

- Congestive heart failure / कंजेस्टिव हार्ट फेल्योर
- Pulmonary oedema / पल्मोनरी एडीमा
- Hypertension / उच्च रक्तचाप
- Renal oedema / वृक्कीय सूजन
- Oedema associated with liver disease / यकृत रोग से संबंधित सूजन

Adverse Effects / दुष्प्रभाव

- Hypokalaemia / हाइपोकलेमिया
- Dehydration / निर्जलीकरण
- Hypotension / निम्न रक्तचाप
- Hyponatraemia / हाइपोनेट्रेमिया
- Hyperuricaemia / हाइपरयूरिसीमिया
- Ototoxicity / कान पर विषैला प्रभाव

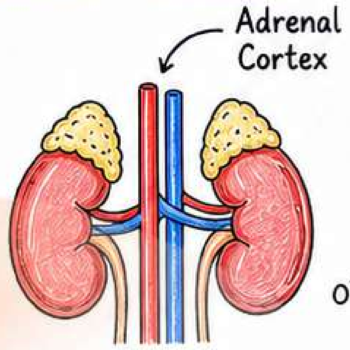
PHARMACY INDIA

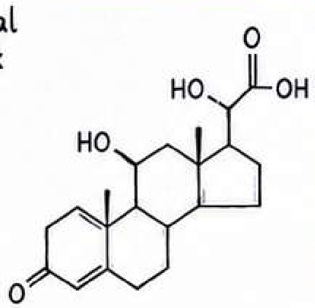
Physiological and Pathological Role of Corticosteroids / कॉर्टिकोस्टेरॉइड्स की शारीरिक एवं रोगात्मक भूमिका

Corticosteroids / कॉर्टिकोस्टेरॉइड्स

Corticosteroids are steroid hormones secreted by the adrenal cortex. They mainly include glucocorticoids and mineralocorticoids.

कॉर्टिकोस्टेरॉइड्स अधिवृक्क प्रांतस्था (Adrenal Cortex) से स्रावित होने वाले स्टेरॉयड हार्मोन हैं। इनमें मुख्य रूप से ग्लूकोकॉर्टिकॉइड्स और मिनरलोकॉर्टिकोइड्स शामिल हैं।





Physiological Role / शारीरिक भूमिका

1. Carbohydrate Metabolism / कार्बोहाइड्रेट चयापचय

- Increase blood glucose by promoting gluconeogenesis / ग्लूकोनियोजनेसिस को बढ़ाकर रक्त ग्लूकोज बढ़ाते हैं।

2. Protein Metabolism / प्रोटीन चयापचय

- Increase protein breakdown and release amino acids / प्रोटीन के विघटन को बढ़ाकर अमीनो अम्ल मुक्त करते हैं।

3. Fat Metabolism / वसा चयापचय

- Promote mobilization and redistribution of body fat / शरीर की वसा के गतिशीलन एवं पुनर्वितरण को बढ़ाते हैं।

4. Water and Electrolyte Balance / जल एवं इलेक्ट्रोलाइट संतुलन

- Promote sodium and water retention and potassium excretion / सोडियम एवं जल को बनाए रखते हैं तथा पोटैशियम के उत्सर्जन को बढ़ाते हैं।

Na^+ ↑ K^+ ↓

5. Anti-inflammatory Action / सूजनरोधी क्रिया

- Suppress inflammatory responses / सूजन संबंधी प्रतिक्रियाओं को कम करते हैं।

6. Stress Response / तनाव प्रतिक्रिया

- Help the body to cope with physical and emotional stress / शरीर को शारीरिक एवं मानसिक तनाव का सामना करने में सहायता करते हैं।

7. Cardiovascular Function / हृदयवाहिनी कार्य

- Help maintain normal blood pressure and vascular responsiveness / सामान्य रक्तचाप एवं रक्त वाहिकाओं की प्रतिक्रिया बनाए रखने में सहायता करते हैं।

Pathological Role / रोगात्मक भूमिका

1. Excess Corticosteroids / कॉर्टिकोस्टेरॉइड्स की अधिकता

- Cushing's syndrome / कुशिंग सिंड्रोम
- Hyperglycaemia / हाइपरग्लाइसीमिया
- Hypertension / उच्च रक्तचाप
- Osteoporosis / ऑस्टियोपोरोसिस
- Muscle weakness / मांसपेशियों की कमजोरी
- Increased susceptibility to infections / संक्रमण की संभावना बढ़ना

2. Deficiency of Corticosteroids / कॉर्टिकोस्टेरॉइड्स की कमी

- Addison's disease / एडिसन रोग
- Hypotension / निम्न रक्तचाप
- Weakness and fatigue / कमजोरी एवं थकान
- Hypoglycaemia / हाइपोग्लाइसीमिया
- Loss of sodium and water / सोडियम एवं जल की कमी
- Dehydration / निर्जलीकरण

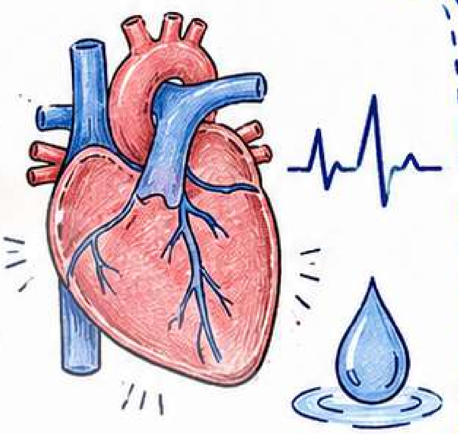
PHARMACY INDIA

Congestive Heart Failure (CHF) / कंजेस्टिव हार्ट फेल्योर

• Definition / परिभाषा

Congestive Heart Failure (CHF) is a condition in which the heart is unable to pump sufficient blood to meet the metabolic needs of the body, resulting in congestion of blood and accumulation of fluid in tissues.

कंजेस्टिव हार्ट फेल्योर (CHF) वह स्थिति है जिसमें हृदय शरीर की चयापचय आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए पर्याप्त रक्त पंप नहीं कर पाता, जिसके कारण रक्त का जमाव तथा ऊतकों में द्रव का संचय हो जाता है।



Classification of Drugs Used in CHF / CHF में प्रयुक्त औषधियों का वर्गीकरण

1. Cardiac Glycosides / कार्डियक ग्लाइकोसाइड्स

- Digoxin / डिगॉक्सिन
- Digitoxin / डिजिटॉक्सिन

2. Diuretics / मूत्रवर्धक औषधियाँ

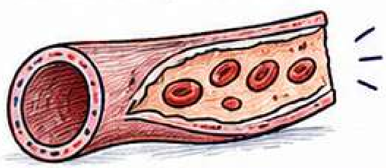
- Furosemide / फ्यूरोसेमाइड
- Hydrochlorothiazide / हाइड्रोक्लोरोथायाजाइड
- Spironolactone / स्पाइरोनोलैक्टोन

3. ACE Inhibitors / ACE अवरोधक

- Captopril / कैप्टोप्रिल
- Enalapril / एनालाप्रिल
- Lisinopril / लिसिनोप्रिल

4. Angiotensin Receptor Blockers (ARBs) / एंजियोटेंसिन रिसेप्टर ब्लॉकर्स

- Losartan / लोसार्टन
- Valsartan / वाल्सार्टन



5. Vasodilators / वासोडाइलेटर्स

- Hydralazine / हाइड्रालाजीन
- Isosorbide dinitrate / आइसोसॉर्बाइड डाइनाइट्रेट

6. Beta Blockers / बीटा ब्लॉकर्स

- Metoprolol / मेटोप्रोलोल
- Carvedilol / कार्वेडिलोल
- Bisoprolol / बिसोप्रोलोल

PHARMACY INDIA

Heparin / हेपरिन

Adverse Effects of Heparin / हेपरिन के दुष्प्रभाव

- <u>Bleeding</u> / रक्तस्राव – The most common adverse effect of heparin.
  हेपरिन का सबसे सामान्य दुष्प्रभाव रक्तस्राव है।
- <u>Heparin-induced thrombocytopenia (HIT)</u> / हेपरिन-प्रेरित थ्रोम्बोसाइटोपीनिया – It may cause a fall in platelet count.
  यह प्लेटलेट्स की संख्या में कमी कर सकता है।
- <u>Hypersensitivity reactions</u> / अतिसंवेदनशीलता प्रतिक्रियाएँ – Fever, chills, urticaria and allergic reactions may occur.
  बुखार, ठंड लगना, पित्ती तथा एलर्जिक प्रतिक्रियाएँ हो सकती हैं।
- <u>Osteoporosis</u> / ऑस्टियोपोरोसिस – Prolonged use of heparin may cause weakening of bones.
  लंबे समय तक हेपरिन के उपयोग से हड्डियाँ कमजोर हो सकती हैं।
- <u>Alopecia</u> / बालों का झड़ना – Temporary hair loss may occur during prolonged therapy.
  लंबे समय तक उपचार में अस्थायी रूप से बाल झड़ सकते हैं।
- <u>Hyperkalaemia</u> / हाइपरकलेमिया – Heparin may increase the potassium level in blood.
  हेपरिन रक्त में पोटैशियम का स्तर बढ़ा सकता है।

Contraindications of Heparin / हेपरिन के प्रतिषेध

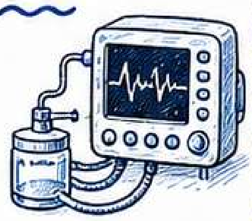
- Active bleeding / सक्रिय रक्तस्राव
- Severe thrombocytopenia / गंभीर थ्रोम्बोसाइटोपीनिया
- History of heparin-induced thrombocytopenia / हेपरिन-प्रेरित थ्रोम्बोसाइटोपीनिया का इतिहास
- Bleeding disorders such as haemophilia / हीमोफीलिया जैसे रक्तस्रावी विकार
- Severe uncontrolled hypertension / गंभीर अनियंत्रित उच्च रक्तचाप
- Recent brain, eye or spinal surgery / हाल ही में मस्तिष्क, नेत्र या रीढ़ की हड्डी की सर्जरी
- Peptic ulcer with risk of bleeding / रक्तस्राव के जोखिम वाला पेप्टिक अल्सर
- Hypersensitivity to heparin / हेपरिन के प्रति अतिसंवेदनशीलता

Antidote / प्रतिविष

Protamine sulphate is the specific antidote for heparin overdose.
प्रोटामीन सल्फेट हेपरिन की अधिक मात्रा के लिए विशिष्ट प्रतिविष है।

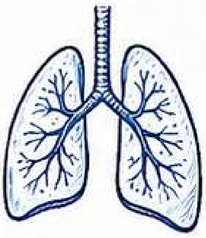
PHARMACY INDIA

General Anaesthetics / सामान्य निश्चेतक औषधियाँ



Definition / परिभाषा

English:	General anaesthetics are drugs that produce reversible loss of consciousness, sensation and reflexes, allowing surgical procedures to be performed without pain.
हिंदी:	सामान्य निश्चेतक औषधियाँ वे दवाएँ हैं जो चेतना, संवेदना तथा प्रतिवर्त क्रियाओं का अस्थायी एवं प्रतिवर्ती लोप उत्पन्न करती हैं, जिससे शल्य क्रिया बिना दर्द के की जा सकती हैं।



Classification / वर्गीकरण

1. Inhalational Anaesthetics / श्वसन द्वारा दिए जाने वाले निश्चेतक

- Nitrous oxide / नाइट्रस ऑक्साइड
- Halothane / हैलोथेन
- Isoflurane / आइसोफ्लुरेन
- Sevoflurane / सेवोफ्लुरेन

2. Intravenous Anaesthetics / अंतःशिरा निश्चेतक

- Thiopentone sodium / थायोपेंटोन सोडियम
- Propofol / प्रोपोफोल
- Ketamine / केटामाइन
- Etomidate / एटोमिडेट

Mechanism of Action / क्रिया-विधि

English:	General anaesthetics depress the central nervous system (CNS) and produce loss of consciousness and sensation.
हिंदी:	सामान्य निश्चेतक केंद्रीय तंत्रिका तंत्र (CNS) को दबाते हैं तथा चेतना और संवेदना का लोप उत्पन्न करते हैं।

Stages of General Anaesthesia / सामान्य निश्चेतना की अवस्थाएँ

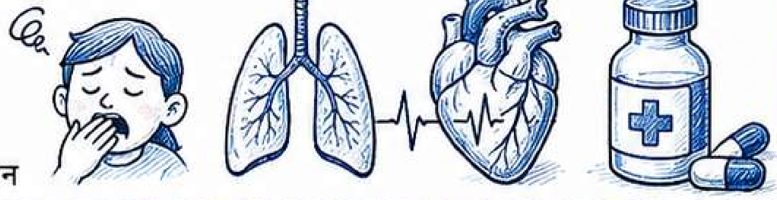
1. Stage I – Analgesia / वेदनाहर अवस्था
2. Stage II – Excitement / उत्तेजना अवस्था
3. Stage III – Surgical Anaesthesia / शल्य निश्चेतना अवस्था
4. Stage IV – Medullary Paralysis / मेडुलरी पक्षाघात अवस्था

Uses / उपयोग

- Major surgical operations / प्रमुख शल्य क्रियाओं में
- Induction and maintenance of anaesthesia / निश्चेतना प्रारंभ करने एवं बनाए रखने में
- Short surgical procedures / छोटी शल्य प्रक्रियाओं में
- Diagnostic procedures requiring unconsciousness / बेहोशी की आवश्यकता वाली नैदानिक प्रक्रियाओं में

Adverse Effects / दुष्प्रभाव

- Nausea and vomiting / मतली एवं उल्टी
- Respiratory depression / श्वसन अवसाद
- Hypotension / निम्न रक्तचाप
- Cardiac depression / हृदय क्रिया का अवसाद
- Post-operative drowsiness / ऑपरेशन के बाद उनींदापन



PHARMACY INDIA

Bioavailability / जैवउपलब्धता

Definition / परिभाषा

English: Bioavailability is defined as the rate and extent at which the active drug is absorbed from a pharmaceutical dosage form and becomes available at the site of action.

हिंदी: जैवउपलब्धता (Bioavailability) को उस दर एवं मात्रा (Rate and Extent) के रूप में परिभाषित किया जाता है, जिस पर सक्रिय औषधि फार्मास्यूटिकल डोज़ेज़ फॉर्म से अवशोषित होकर क्रिया स्थल (Site of Action) पर उपलब्ध होती है।

Factors Affecting Bioavailability / जैवउपलब्धता को प्रभावित करने वाले कारक

1. Physicochemical Factors / भौतिक-रासायनिक कारक

- ★ Drug solubility / औषधि की घुलनशीलता
- ★ Particle size / कणों का आकार
- ★ Crystal form / क्रिस्टलीय रूप
- ★ Salt form of drug / औषधि का लवण रूप
- ★ Lipid solubility / वसा में घुलनशीलता

2. Pharmaceutical Factors / फार्मास्यूटिकल कारक

- ★ Dosage form / डोज़ेज़ फॉर्म
- ★ Disintegration time / विघटन समय
- ★ Dissolution rate / घुलने की दर
- ★ Excipients used / प्रयुक्त सहायक पदार्थ
- ★ Manufacturing process / निर्माण प्रक्रिया

3. Physiological Factors / शारीरिक कारक

- ★ Gastric emptying time / आमाशय रिक्त होने का समय
- ★ Gastrointestinal motility / जठरांत्र गतिशीलता
- ★ Gastrointestinal pH / जठरांत्र pH
- ★ Presence of food / भोजन की उपस्थिति
- ★ Blood flow / रक्त प्रवाह

4. Other Factors / अन्य कारक

- ★ First-pass metabolism / प्रथम-पास चयापचय
- ★ Drug-drug interaction / औषधि-औषधि अंतःक्रिया
- ★ Drug-food interaction / औषधि-भोजन अंतःक्रिया
- ★ Age / आयु
- ★ Disease condition / रोग की स्थिति

PHARMACY INDIA

Laxatives and Purgatives / लैक्सेटिव एवं पर्गेटिव औषधियाँ

1. Definition / परिभाषा

★ **Laxatives / लैक्सेटिव:**
Laxatives are drugs that promote gentle evacuation of the bowel and produce soft, formed stools.
लैक्सेटिव वे औषधियाँ हैं जो आंतों की हल्की सफाई करती हैं तथा मुलायम और आकारयुक्त मल त्याग में सहायता करती हैं।

★ **Purgatives / पर्गेटिव:**
Purgatives are drugs that produce rapid and complete evacuation of the bowel by causing more intense intestinal activity.
पर्गेटिव वे औषधियाँ हैं जो आंतों की अधिक तीव्र क्रिया उत्पन्न करके शीघ्र एवं पूर्ण मल त्याग कराती हैं।

2. Classification / वर्गीकरण

1. Bulk-forming Laxatives / बल्क बनाने वाले लैक्सेटिव

- Ispaghula / इसबगोल
- Bran / चोकर
- Methylcellulose / मिथाइलसेल्यूलोज

2. Osmotic Purgatives / ऑस्मोटिक पर्गेटिव

- Magnesium sulphate / मैग्नीशियम सल्फेट
- Magnesium hydroxide / मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड
- Lactulose / लैक्टूलोज

3. Stimulant Purgatives / उत्तेजक पर्गेटिव

- Senna / सेना
- Bisacodyl / बिसाकोडिल
- Castor oil / कैस्टर ऑयल

4. Stool Softeners / मल को मुलायम करने वाली औषधियाँ

- Docusate sodium / डोक्यूसेट सोडियम
- Liquid paraffin / लिक्विड पैराफिन

3. Mechanism of Action / क्रिया-विधि

English: Laxatives and purgatives act by increasing the bulk or water content of stool, stimulating intestinal motility or softening the faeces, thereby facilitating defecation.

हिंदी: लैक्सेटिव एवं पर्गेटिव औषधियाँ मल की मात्रा या उसमें पानी की मात्रा बढ़ाकर, आंतों की गतिशीलता को उत्तेजित करके अथवा मल को मुलायम बनाकर मल त्याग को आसान करती हैं।

4. Uses / उपयोग

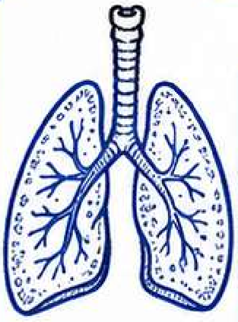
- Constipation / कब्ज
- Bowel preparation before surgery or diagnostic procedures / सर्जरी या नैदानिक प्रक्रिया से पहले आंतों की सफाई
- To avoid straining during defecation / मल त्याग के समय अधिक जोर लगाने से बचने के लिए
- Removal of toxic substances from intestine in certain cases / कुछ स्थितियों में आंतों से विषैले पदार्थ निकालने के लिए

5. Adverse Effects / दुष्प्रभाव

- Abdominal cramps / पेट में ऐंठन
- Diarrhoea / दस्त
- Dehydration / निर्जलीकरण
- Electrolyte imbalance / इलेक्ट्रोलाइट असंतुलन
- Dependence on prolonged use / लंबे समय तक उपयोग से निर्भरता

PHARMACY INDIA

Expectorants / कफोत्सारक औषधियाँ



Definition / परिभाषा

Expectorants are drugs that increase the volume of bronchial secretions and/or reduce the viscosity of mucus, thereby facilitating the removal of sputum from the respiratory tract.

कफोत्सारक औषधियाँ वे दवाएँ हैं जो ब्रोंकियल स्राव की मात्रा बढ़ाती हैं और/या बलगम की चिपचिपाहट कम करती हैं, जिससे श्वसन मार्ग से कफ को बाहर निकालना आसान हो जाता है।

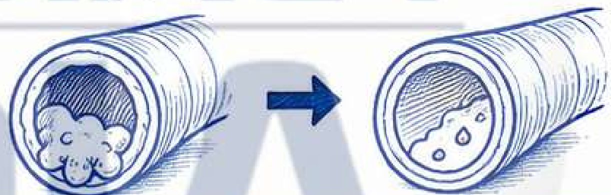
Classification / वर्गीकरण

1. Secretory Expectorants / स्राव बढ़ाने वाले कफोत्सारक

- Ammonium chloride / अमोनियम क्लोराइड
- Potassium iodide / पोटेशियम आयोडाइड
- Guaifenesin / ग्वाइफेनेसिन
- Sodium citrate / सोडियम साइट्रेट

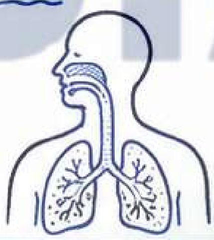
2. Mucolytic Expectorants / म्यूकोलाइटिक कफोत्सारक

- Bromhexine / ब्रोमहेक्सिन
- Ambroxol / एम्ब्रोक्सोल
- Acetylcysteine / एसीटाइलसिस्टीन



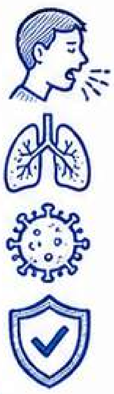
Mechanism of Action / क्रिया-विधि

Expectorants increase respiratory tract secretions and decrease the thickness of mucus, making sputum easier to cough out.



कफोत्सारक औषधियाँ श्वसन मार्ग के स्राव को बढ़ाती हैं तथा बलगम की गाढ़ापन कम करती हैं, जिससे कफ को खाँसी द्वारा बाहर निकालना आसान हो जाता है।

Uses / उपयोग



- Productive cough / बलगम वाली खाँसी
- Bronchitis / ब्रोंकाइटिस
- Respiratory tract infections associated with thick sputum / गाढ़े कफ वाले श्वसन संक्रमण
- To facilitate removal of bronchial mucus / ब्रोंकियल कफ को बाहर निकालने में

Adverse Effects / दुष्प्रभाव

- Nausea / मतली
- Vomiting / उल्टी
- Gastric irritation / आमाशय में जलन
- Headache / सिरदर्द
- Allergic reactions / एलर्जिक प्रतिक्रियाएँ

PHARMACY INDIA

Beta Blockers / बीटा ब्लॉकर्स

1. Definition / परिभाषा

Beta blockers are drugs that block β-adrenergic receptors and inhibit the actions of adrenaline and noradrenaline on these receptors.

बीटा ब्लॉकर्स वे औषधियाँ हैं जो β-एड्रीनर्जिक रिसेप्टर्स को ब्लॉक करके एड्रेनालिन और नॉरएड्रेनालिन की क्रिया को रोकती हैं।

2. Classification / वर्गीकरण

1. Non-selective Beta Blockers / नॉन-सिलेक्टिव बीटा ब्लॉकर्स

- Propranolol / प्रोप्रानोलोल
- Timolol / टिमोलोल
- Nadolol / नाडोलोल

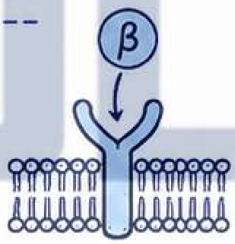
2. Selective β_1 Blockers / सिलेक्टिव β_1 ब्लॉकर्स

- Atenolol / एटेनोलोल
- Metoprolol / मेटोप्रोलोल
- Esmolol / एस्मोलोल

3. Mechanism of Action / क्रिया-विधि

Beta blockers block β-adrenergic receptors, thereby reducing heart rate, force of cardiac contraction and renin secretion.

बीटा ब्लॉकर्स β-एड्रीनर्जिक रिसेप्टर्स को ब्लॉक करते हैं, जिससें हृदय गति, हृदय संकुचन की शक्ति तथा रेनिन स्राव कम हो जाता हैं।



4. Pharmacological Actions / औषधीय क्रियाएँ

- Decrease heart rate / हृदय गति कम करते हैं
- Decrease force of cardiac contraction / हृदय संकुचन की शक्ति कम करते हैं
- Decrease blood pressure / रक्तचाप कम करते हैं
- Decrease cardiac output / कार्डियक आउटपुट कम करते हैं
- Decrease renin secretion / रेनिन स्राव कम करते हैं

5. Therapeutic Uses / चिकित्सीय उपयोग

- Hypertension / उच्च रक्तचाप
- Angina pectoris / एंजाइना पेक्टोरिस
- Cardiac arrhythmias / हृदय अतालता
- Myocardial infarction / मायोकार्डियल इन्फार्क्शन
- Glaucoma / ग्लूकोमा
- Hyperthyroidism / हाइपरथायरॉइडिज्म

6. Adverse Effects / दुष्प्रभाव

- Bradycardia / ब्रैडीकार्डिया
- Hypotension / निम्न रक्तचाप
- Bronchospasm / ब्रोंकोस्पाज्म
- Fatigue / थकान
- Cold extremities / हाथ-पैर ठंडे होना

PHARMACY INDIA

Anti-Cholinergic Drugs / एंटी-कोलिनर्जिक औषधियाँ

Definition / परिभाषा

Anti-cholinergic drugs are the drugs that block the action of acetylcholine at cholinergic receptors, mainly at muscarinic receptors.

एंटी-कोलिनर्जिक औषधियाँ वे दवाएँ हैं जो कोलिनर्जिक रिसेप्टर्स, मुख्य रूप से मस्कैरिनिक रिसेप्टर्स पर Acetylcholine की क्रिया को रोकती हैं।

Examples / उदाहरण

- Atropine / एट्रोपीन
- Hyoscine (Scopolamine) / हायोसीन (स्कोपोलामाइन)
- Homatropine / होमाट्रोपीन
- Tropicamide / ट्रोपिकामाइड
- Ipratropium / इप्राट्रोपियम

Mechanism of Action / क्रिया-विधि

Anti-cholinergic drugs competitively block muscarinic receptors and prevent the action of acetylcholine on parasympathetic organs.

एंटी-कोलिनर्जिक औषधियाँ मस्कैरिनिक रिसेप्टर्स को प्रतिस्पर्धात्मक रूप से ब्लॉक करती हैं तथा पैरासिम्पेथेटिक अंगों पर Acetylcholine की क्रिया को रोकती हैं।

Pharmacological Actions / औषधीय क्रियाएँ

- Decrease salivary and bronchial secretions / लार एवं ब्रोंकियल स्राव को कम करती हैं
- Increase heart rate / हृदय गति बढ़ाती हैं
- Cause pupil dilatation (Mydriasis) / पुतली का फैलाव करती हैं
- Produce bronchodilation / ब्रोंकोडाइलेशन करती हैं
- Decrease gastrointestinal motility / जठरांत्रीय गतिशीलता कम करती हैं

Therapeutic Uses / चिकित्सीय उपयोग

- Pre-anaesthetic medication / प्री-एनेस्थेटिक मेडिकेशन
- Bradycardia / ब्रैडीकार्डिया
- Organophosphorus poisoning / ऑर्गेनोफॉस्फोरस विषाक्तता
- Motion sickness / यात्रा जनित बीमारी
- Bronchial asthma and COPD / ब्रोंकियल अस्थमा एवं COPD
- Eye examination for pupil dilatation / नेत्र परीक्षण में पुतली फैलाने के लिए

Adverse Effects / दुष्प्रभाव

- Dry mouth / मुँह का सुखना
- Blurred vision / धुंधला दिखाई देना
- Constipation / कब्ज
- Tachycardia / हृदय गति बढ़ना
- Urinary retention / मूत्र रुकना

PHARMACY INDIA

COD AVAILABLE ON

Flipkart amazon meesho

Contact for any Query - 6395596959

GET IT ON Google Play

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