

No. of Printed Pages : 8

Roll No.

2133

2th Sem./ Pharmacy

Subject : Pharmacology and Toxicology

Time : 3 Hrs.

M.M. : 80

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory.
(20x1=20)

- Q.1 The mechanism by which drugs produce their effects is called:
a) Pharmacokinetics b) Pharmacodynamics
c) Biotransformation d) Excretion
- Q.2 Which of the following is a route of drug administration?
a) Oral b) Topical
c) Intravenous d) All of above
- Q.3 Which of the following factors affects drug absorption?
a) Drug solubility
b) Blood flow to the absorption site
c) pH of the environment d) All of above
- Q.4 Excretion of drugs primarily occurs through the:
a) Skin b) Lungs
c) Kidneys d) Heart
- Q.5 Narcotic analgesics are used to:
a) Relieve pain b) Induce sleep
c) Reduce inflammation
d) Lower fever
- Q.6 Which drug is an anticholinergic agent ?
a) Acetylcholine b) Atropine
c) Dopamine d) Epinephrine

(1)

2133

- Q.7 Adrenergic drugs primarily affect which part of the nervous system?
a) Central Nervous System
b) Parasympathetic Nervous System
c) Sympathetic Nervous System
d) Somatic Nervous System
- Q.8 Which of the following is a bronchodilator?
a) Penicillin b) Codeine
c) Aspirin d) Salbutamol
- Q.9 Prostaglandins play a key role in:
a) Inflammation b) Digestion
c) Muscle contraction d) Bone formation
- Q.10 Which drug is used as an anti-anginal agent?
a) Metformin b) Atenolol
c) Nitroglycerin d) Omeprazole
- Q.11 Which of the following is an anti-diuretic hormone?
a) Aldosterone b) Vasopressin
c) Insulin d) Testosterone
- Q.12 Which drug is used to treat tuberculosis?
a) Isoniazid b) Acyclovir
c) Metformin d) Amoxicillin
- Q.13 Which of the following is used to treat malaria?
a) Tetracycline b) Penicillin
c) Chloroquine d) Metronidazole
- Q.14 Which drug is commonly used to treat helminthic infections?
a) Morphine b) Isoniazid
c) Penicillin d) Albendazole
- Q.15 The half-life of a drug refers to:
a) The time taken for the drug to be absorbed
b) The time taken for half of the drug to be eliminated from the body

(2)

2133

- c) The time it takes to show effects
d) The dosage interval
- Q.16 Which route of drug administration bypasses the digestive system?
a) Oral b) Rectal
c) Intramuscular d) Sublingual
- Q.17 The therapeutic effect of a drug is influenced by:
a) Dose of the drug
b) Route of administration
c) Age and weight of the patient
d) All of the above
- Q.18 Which of the following is a sedative and hypnotic drug?
a) Diazepam b) Paracetamol
c) Aspirin d) Ibuprofen
- Q.19 Which of the following is a laxative?
a) Digoxin b) Bisacodyl
c) Aspirin d) Lorazepam
- Q.20 Which drug is used to treat hyperthyroidism?
a) Estrogen b) Insulin
c) Methimazole d) Prednisolone

SECTION-B

Note: Short answer type questions. Attempt any ten questions out of eleven questions. (10x3=30)

- Q.21 What is meant by 'pharmacodynamics'? Provide an example.
- Q.22 What are the key factors that influence drug absorption?
- Q.23 Explain the term 'first-pass effect' and how it affects drug administration.
- Q.24 What are cholinergic drugs? Give an example and describe its use.
- Q.25 What are expectorants? What is their clinical use?
- Q.26 Explain how antihistamines work in the treatment of allergies.

(3)

2133

- Q.27 What is the role of antihypertensive agents in controlling blood pressure?
- Q.28 Explain the role of haematinics in treating anemia.
- Q.29 Describe the clinical uses and potential side effects of streptomycin.
- Q.30 What is the mechanism of action of fluoroquinolones? Give one example.
- Q.31 What are sulfonamides? How do they inhibit bacterial growth?

SECTION-C

Note: Long answer type questions. Attempt any six questions out of seven questions. (6x5=30)

- Q.32 Explain the concept of drug metabolism. Discuss the roles of the liver and cytochrome P450 enzymes in drug metabolism.
- Q.33 Explain how factors such as age, genetics and disease can modify drug action and efficacy. Give an example to illustrate these effects.
- Q.34 Explain the pharmacological properties of narcotic analgesics. Discuss their therapeutic uses, potential side effects and issues related to dependency.
- Q.35 Discuss the clinical applications of doxycycline. Explain its mechanism of action, spectrum of activity and potential adverse effects.
- Q.36 Outline the role of isoniazid in the treatment of tuberculosis along with its mechanism of action, indications and side effects.
- Q.37 Discuss the mechanism of action of beta-lactam antibiotics, such as penicillin and cephalosporins. Explain why resistance to these drugs may develop.
- Q.38 Explain the mechanism of action of amphotericin B in the treatment of fungal infections. Discuss its use, route of administration and side effects.

(1900)

(4)

2133

No. of Printed Pages : 8

Roll No.

2133

2th Sem./ Pharmacy

Subject : Pharmacology and Toxicology

Time : 3 Hrs.

M.M. : 80

भाग - क

नोट: बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (20x1=20)

प्र.1 वह प्रक्रिया जिसके द्वारा औषधियाँ अपना प्रभाव उत्पन्न करती हैं, कहलाती है:

- क) फार्माकोकाइनेटिक्स ख) फार्माकोडायनामिक्स
ग) बायोट्रांसफॉर्मेशन घ) उत्सर्जन

प्र.2 निम्नलिखित में से कौन-सा औषधि अवशोषण का मार्ग है?

- क) मौखिक ख) त्वचा पर लगाने योग्य
ग) अंतः शिरा घ) उपरोक्त सभी

प्र.3 निम्नलिखित में से कौन-सा कारक औषधि प्रशासन को प्रभावित करता है?

- क) औषधि की विलेयता ख) अवशोषण क्षेत्र में रक्त प्रवाह
ग) वातावरण का pH घ) उपरोक्त सभी

प्र.4 औषधियों का उत्सर्जन मुख्य रूप से किसके माध्यम से होता है?

- क) त्वचा ख) फेफड़े
ग) गुर्दे घ) हृदय

प्र.5 नार्कोटिक एनाल्जेसिक का उपयोग किस लिए किया जाता है?

- क) दर्द से राहत के लिए ख) नींद लाने के लिए
ग) सूजन को कम करने के लिए घ) बुखार कम करने के लिए

प्र.6 निम्नलिखित में से कौन-सी औषधि एक एंटीकोलिनर्जिक एजेंट है?

- क) एसीटाइलकोलाइन ख) एट्रोपिन
ग) डोपामिन घ) एपिनेफ्रिन

(5)

2133

प्र.7 एड्रेनर्जिक औषधियाँ मुख्य रूप से तंत्रिका तंत्र के किस भाग को प्रभावित करती हैं?

- क) केंद्रीय तंत्रिका तंत्र ख) पैरासिम्पेथेटिक तंत्रिका तंत्र
ग) सिम्पेथेटिक तंत्रिका तंत्र घ) सोमेटिक तंत्रिका तंत्र

प्र.8 निम्नलिखित में से कौन-सी औषधि ब्रॉन्कोडायलेटर है?

- क) पेनिसिलिन ख) कोडीन
ग) एस्पिरिन घ) सैल्बुटामोल

प्र.9 प्रोस्टाग्लैंडिन किसमें महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं?

- क) सूजन ख) पाचन
ग) मांसपेशियों की संकुचन घ) अस्थि निर्माण

प्र.10 निम्नलिखित में से कौन-सी औषधि एक एंटी-एंजिनल एजेंट के रूप में उपयोग की जाती है?

- क) मेटफॉर्मिन ख) एटेनोलोल
ग) नाइट्रोग्लिसरीन घ) ओमेप्राजोल

प्र.11 निम्नलिखित में से कौन-सा एंटी-डाययूरेटिक हार्मोन है?

- क) एल्डोस्टेरोन ख) वैसोप्रेसिन
ग) इंसुलिन घ) टेस्टोस्टेरोन

प्र.12 तपेदिक के उपचार में कौन-सी औषधि प्रयुक्त होती है?

- क) आइसोनियाजिड ख) एसाइक्लोविर
ग) मेटफॉर्मिन घ) एमोक्सिसिलिन

प्र.13 कृमि संक्रमण के उपचार में कौन-सी औषधि उपयोगी है?

- क) टेट्रासाइक्लिन ख) पेनिसिलिन
ग) क्लोरोक्विन घ) मेट्रोनिडाजोल

प्र.14 मलेरिया के इलाज में सामान्यतः कौन-सी औषधि दी जाती है?

- क) मॉर्फिन ख) आइसोनियाजिड
ग) पेनिसिलिन घ) एल्बेंडाजोल

(6)

2133

- प्र.15 किसी औषधि की अर्ध-आयु (Half-life) का अर्थ है:
 क) औषधि के अवशोषित होने का समय
 ख) शरीर से आधी औषधि के निष्कासित होने का समय
 ग) प्रभाव दिखाने का समय
 घ) खुराक देने की समयावधि
- प्र.16 औषधि प्रशासन का कौन-सा मार्ग पाचन तंत्र को दरकिनार (बायपास) करता है?
 क) मौखिक ख) मलाशय के माध्यम से
 ग) अंतःपेशीय घ) सबलिंगुअल
- प्र.17 किसी औषधि का चिकित्सीय प्रभाव निम्नलिखित में से किस पर निर्भर करता है?
 क) औषधि की खुराक ख) प्रशासन का मार्ग
 ग) रोगी की आयु और वजन घ) उपरोक्त सभी
- प्र.18 निम्नलिखित में से कौन-सी औषधि एक सेडेटिव और हिपनोटिक है?
 क) डायजेपाम ख) पैरासिटामोल
 ग) एस्पिरिन घ) इबुप्रोफेन
- प्र.19 निम्नलिखित में से कौन-सी औषधि एक लेक्सेटिव है?
 क) डिगॉक्सिन ख) बिसाकोडिल
 ग) एस्पिरिन घ) लोराजेपाम
- प्र.20 हाइपरथायराइडिज्म के उपचार में कौन-सी औषधि प्रयुक्त होती है?
 क) एस्ट्रोजन ख) इंसुलिन
 ग) मेथीमाजोल घ) प्रेडनिसोलोन

भाग - ख

- नोट:** लघु उत्तरीय प्रश्न। 11 में से किन्हीं 10 प्रश्नों को हल कीजिए।
 (10x3=30)
- प्र.21 “फार्माकोडायनामिक्स” से आप क्या समझते हैं? एक उदाहरण दीजिए।
- प्र.22 औषधि के अवशोषण को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारक कौन-कौन से हैं?
- प्र.23 “फर्स्ट-पास इफेक्ट्स” शब्द का क्या अर्थ है और यह औषधि प्रशासन को कैसे प्रभावित करता है?

(7)

2133

- प्र.24 कोलिनर्जिक औषधियाँ क्या होती हैं? एक उदाहरण दीजिए और इसके उपयोग को समझाइए।
- प्र.25 एक्सपेक्टोरेंट्स क्या होते हैं? इनका नैदानिक उपयोग क्या है?
- प्र.26 एंटीहिस्टामिन दवाएँ एलर्जी के उपचार में कैसे कार्य करती हैं, समझाइए।
- प्र.27 रक्तचाप को नियंत्रित करने में एंटीहाइपरटेंसिव एजेंट्स की क्या भूमिका होती है?
- प्र.28 एनीमिया के उपचार में हेमाटिनिक दवाओं की भूमिका को समझाइए।
- प्र.29 स्ट्रेप्टोमाइसिन के नैदानिक उपयोग और संभावित दुष्प्रभावों को वर्णन कीजिए।
- प्र.30 फ्लूओराक्विनोलोन औषधियों की क्रिया विधि क्या होती है? एक उदाहरण सहित समझाइए।
- प्र.31 सल्फोनामाइड्स क्या होते हैं? ये जीवाणु वृद्धि को कैसे रोकते हैं?

भाग - ग

- नोट:** दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। 7 में से किन्हीं 6 प्रश्नों को हल कीजिए।
 (6x5=30)
- प्र.32 औषधि चयापचय की अवधारणा को समझाइए। औषधि चयापचय में यकृत और साइटोक्रोम P450 एंजाइमों की भूमिकाओं पर चर्चा कीजिए।
- प्र.33 समझाइए कि आयु, अनुवंशिकी और रोग जैसी स्थितियाँ औषधि की क्रिया और प्रभावशीलता को कैसे परिवर्तित कर सकती हैं। इन प्रभावों को स्पष्ट करने के लिए एक उदाहरण दीजिए।
- प्र.34 नाकॉटिक एनाल्जेसिक्स की औषधीय विशेषताओं को समझाइए। इनके चिकित्सीय उपयोग, संभावित दुष्प्रभावों और लत से जुड़ी समस्याओं पर चर्चा कीजिए।
- प्र.35 डॉक्सीसाइक्लिन के नैदानिक अनुप्रयोगों पर चर्चा कीजिए। इसकी क्रिया विधि कार्यक्षेत्र और संभावित प्रतिकूल प्रभावों को समझाइए।
- प्र.36 तपेदिक के उपचार में आइसोनियाजिड की भूमिका को रेखांकित कीजिए, साथ ही इसकी क्रिया विधि, संकेत और दुष्प्रभावों पर भी चर्चा कीजिए।
- प्र.37 बीटा-लैक्टम एंटीबायोटिक्स जैसे पेनिसिलिन और सेफालोस्पोरिन की क्रिया विधि को समझाइए। इन औषधियों के प्रति प्रतिरोध क्यों विकसित होता है, इसका वर्णन कीजिए।
- प्र.38 फंगल संक्रमणों के उपचार में एम्फोटेरिसिन B की क्रिया विधि को समझाइए। इसके उपयोग, प्रशासन मार्ग और दुष्प्रभावों पर चर्चा कीजिए।

(1900)

(8)

2133