

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

- 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

(1)

2133

(2)

2133

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 explanation 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.

- 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 explain.
 - 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. $(6 \times 5 = 30)$

- 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 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 site effects.

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 हैः
 क) फार्माकोकाइनेटिक्स ख) फार्माकोडायनामिक्स
 ग) बायोट्रांसफर्मेशन घ) उत्सर्जन
- प्र.2 निम्नलिखित में से कौन-सा औषधि अवशोषण का मार्ग है?
 क) मौखिक ख) त्वचा पर लगाने योग्य
 ग) अंतःशिरा 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 एनालजेसिक 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

- 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) सोमैटिक तंत्रिका तंत्र
- प्र.8 निम्नलिखित में से कौन-सी औषधि ब्रॉन्कोडायलेटर है?
 क) पेनिसिलिन ख) कोडीन
 ग) एस्प्रिन घ) सैल्बुटामोल
- प्र.9 प्रोस्टाग्लैडिन 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) एल्बंडाजोल

- 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 हाइपरथायरॉइडिज्म के उपचार में कौन-सी औषधि प्रयुक्त होती है?
 क) एस्ट्रोजेन 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 “फार्माकोडयानामिक्स” 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?

- 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 फ्लुओराक्विनोलोन 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, अनुवृंशिकी 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 नार्कोटिक एनालजेसिक्स 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 सेफालोस्प्रोरिन 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।