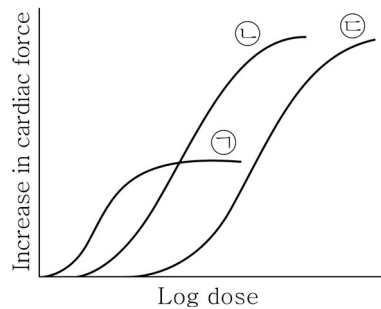


1. 약물 용량, 작용 및 유해반응에 관한 용어 정의가 옳은 것은?

- ① 상용량(usual dose)은 한량(limited dose)과 내량(tolerated dose) 사이를 의미한다.
- ② 중독량(toxic dose)은 극량(maximum dose)과 치사량(lethal dose) 사이를 의미한다.
- ③ 치료계수(therapeutic index)는 LD_{50} (50% 치사량) / ED_{50} (50% 유효량)으로 정의된다.
- ④ Anaphylactic shock는 약물이 유전학적 또는 발생학적 원인으로 약물이상 반응을 일으키는 상태이다.
- ⑤ 반응급강화현상(tachyphylaxis)은 항균제의 최소유효혈중농도 이하 노출 시 병원체가 갖게되는 항생제 저항성을 의미한다.

2. 다음 그림에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① ㉠약물의 효과가 가장 크다.
- ② ㉡약물의 효력이 가장 작다.
- ③ ㉢약물의 효력이 가장 크다.
- ④ ㉡약물은 ㉢약물보다 효력이 크고, ㉠약물보다 효능이 크다.
- ⑤ ㉠약물은 ㉡약물보다 효력이 크고, ㉢약물보다 효능이 크다.



3. 약물대사반응의 예로서 옳게 짝지어진 것은?

- ① 1상 반응 - 산화 - Procaine의 p-aminobenzoic acid 전환
- ② 1상 반응 - 환원 - Acetanilide의 p-hydroxyacetanilide 전환
- ③ 1상 반응 - 가수분해 - Amphetamine의 phenylacetone 전환
- ④ 2상 반응 - Epoxidation - benzo[a]pyrene의 benzo[a]pyrene 7,8-oxide 전환
- ⑤ 2상 반응 - Acetylation - Sulfanilamide의 N-acetyl sulfanilamide 전환

4. 다음 아드레날린성 길항약물들에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① Labetalol은 본태성 고혈압치료제로서 α -1과 β 2 수용체에 길항작용을 갖는 약물로 혈관의 β -2 수용체에는 부분효능제(partial agonist) 기능도 갖는다.
- ② Phentolamine은 α -1과 α -2에 potency가 동일한 약물로서 기립성 저혈압 발병률이 낮다.
- ③ Tolazoline은 α -1 수용체에 매우 선택적인 약물로서 고혈압 치료제로 활용된다.
- ④ Phenoxybenzamine은 상대적으로 α -1 수용체 선택성이 있고, 작용 지속시간이 짧은 가역적 차단약이다.
- ⑤ Esmolol은 β -2 선택적 길항제로서 반감기가 매우 짧은 약물로 급성 심실부정맥 치료제로 사용된다.

5. 다음 국소마취제 중 amide계로 pKa가 낮아 생리적 pH에서 중성형태로 신속히 세포막을 투과하여 작용하므로 빠르게 마취효과를 일으키는 약물은?

- ① Benzocaine ② Lidocaine ③ Chlorprocaine
- ④ Procaine ⑤ Tetracaine

6. 62세의 환자가 우울증으로 phenelzine을 처방받아 복용하고 있다. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 간의 실질세포 손상으로 간 독성의 위험이 있다.
- ② 생물학적 활성 아민(치즈, 맥주 등) 섭취 시 급성 고혈압이 나타날 수 있다.
- ③ 진전(tremor), 체위성저혈압, 피로, 체중증가가 나타날 수 있다.
- ④ 투약 약물은 대뇌 피질 내 선택적으로 세로토닌 재흡수를 억제시킨다.
- ⑤ Meperidine과의 병용투약은 심한 이상 고열증을 일으킬 수 있다.

7. Parkinson씨 증후군은 catecholamine의 고갈에서 기인한다고 보고 있다. 이와 관련하여 Parkinson씨 질환 증상을 유도하는 약물끼리 짝지어진 것은?

- ① Hydramine-Pyridoxine
- ② Chlorpromazine-Reserpine
- ③ Scopolamine-Benzotropine
- ④ Diphenhydramine-Flurazepam
- ⑤ Chlorpheniramine-Atropine

8. 항암제를 투여 받고 있는 환자는 그 부작용으로 구토를 하게 되는데 serotonin (5-HT₃) 수용체 길항제로 구토증세를 억제시키는 약물은?

- ① Cimetidine ② Ondansetron
- ③ Bromocriptine ④ Ketanserin
- ⑤ Loratadine

9. Cromolyn sodium에 관한 설명 중 옳은 항목으로 짝지어진 것은?

- | |
|------------------------------------|
| ㉠ 기관지천식 발작 예방용 약물이다. |
| ㉡ 경구투여 시 위산에 분해되어 주로 장용피 제제로 복용한다. |
| ㉢ 비만세포 안정화로 히스타민 분비를 억제한다. |
| ㉣ Muscarinic 수용체에 선택적으로 작용한다. |

- ① ㉠ - ㉡ ② ㉡ - ㉢
- ③ ㉢ - ㉣ ④ ㉠ - ㉣
- ⑤ ㉠ - ㉣

10. 다음 중 Digoxin에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 지용성이 매우 높은 약물로 간에서 대사되어 장간순환(enterohepatic circulation)을 거치므로 반감기가 1주일 이상이다.
- ② 과량 투여 시 심실성 부정맥을 일으키며, 심실세동까지 진전된다.
- ③ Chlorthalidone과 병용 시 혈중 칼륨(K⁺) 수치를 정상화 시켜준다.
- ④ 경구로 흡수되지 않으므로 정맥주사로 이용한다.
- ⑤ 과량 사용 시 뇨세뇨관 재흡수 촉진으로 이뇨가 억제된다.

11. 다음 설명에 가장 적합한 약물은?

- 좌심실성 비대증이 있는 고혈압 환자에게 우선 사용한다.
- Angiotensin II의 농도를 저하시킨다.
- 혈관부종과 마른기침 등의 부작용이 나올 수 있다.

- ① Metoprolol ② Nimodipine
③ Enalapril ④ Losartan
⑤ Clonidine

12. 다음 중 VLDL의 분비를 감소시키고, 이차적으로 LDL의 저하를 일으켜서 cholesterol과 triglyceride를 동시에 낮출 수 있는 약물은?

- ① Probucol ② Ezetimibe
③ Lovastatin ④ Niacin
⑤ Colestipol

13. 다음 설명에 가장 적합한 약물은?

- 혈소판기능 억제약물로 분류된다.
- 혈소판의 ADP 회로에 억제적으로 작용한다.
- 일시적 허혈성 심장이상 및 뇌졸중에 이용 가능하다.

- ① Urokinase ② Protamine sulfate
③ Clopidogrel ④ Heparin
⑤ Phenindione

14. 3회의 통풍 유사 발작이 있었고, 검사 결과 환자의 요산 혈청 농도는 증가되어 있었다. 차후의 발작을 예방하는 차원에서 장기적으로 환자의 요산 생성을 줄이기 위해 사용하기에 가장 적합한 약물은?

- ① allopurinol ② probenecid
③ sulfinpyrazone ④ indomethacin
⑤ colchicine

15. 다음 중 약물 - 작용양상의 짝이 올바르게 연결된 것은?

- ① Domperidone - M1 수용체 차단에 의한 위장관 경련 억제
② Mebeverine - Chemoreceptor trigger zone(CTZ) D3 수용체 차단에 의한 항구토 작용
③ Diphenoxylate - 장내 삼투압 증가작용에 의한 완하효과
④ Misoprostol - prostaglandin E1 유도체로 위산분비억제 및 점액분비 촉진으로 위점막보호 작용
⑤ Nizatidine - 수소펌프(proton pump) 저해제로 위궤양 치료작용

16. 다음 중 당뇨병 치료제 - 작용표적 - 주요 부작용으로 옳게 묶여진 것은?

- ① Glipizide - Voltage 의존성 K⁺ channel - 과립구감소증
② Acarbose - Somatostatin 수용체 - 복부 팽만
③ Rosiglitazone - PPAR gamma 수용체 - 저혈당
④ Exenatide - DPP4 - 식이 증가
⑤ Tolbutamide - ATP 의존성 K⁺ channel - 저혈당

17. 아래 질병의 치료에 glucocorticoids를 사용하였을 때 그 효과를 기대할 수 없는 것은?

- ① 급성 림프구성 백혈병(Acute lymphocytic leukemia)
② Addison씨 병(Addison's disease)
③ 천식(Asthma)
④ 화학요법제로 인한 구토(Chemotherapy-induced vomiting)
⑤ 골다공증(Osteoporosis)

18. Autacoids에 관한 설명 중 옳은 항목으로 짝지어진 것은?

- ㉠ Angiotensin II는 심장에 대한 유사분열 촉진으로 심근 비대를 일으킨다.
㉡ Angiotensin II는 혈관평활근 AT2 수용체에 작용하여 평활근 수축을 일으킨다.
㉢ Thromboxane A2는 혈소판 응집 억제 반응을 일으킨다.
㉣ Bradykinin은 기관지평활근에 직접 작용하여 수축을 일으킨다.

- ① ㉠ - ㉡ ② ㉡ - ㉢ ③ ㉠ - ㉣
④ ㉢ - ㉣ ⑤ ㉠ - ㉣

19. 퇴행성 관절질환이 있는 환자가 고관절 보조물을 이식받게 되어 있다. 수술 후 감염으로 인한 합병증을 피하기 위해 외과의사가 환자에게 항생제를 투여할 것이다. 현재, 이 병원에는 methicillin-저항성 황색포도상구균으로 현저한 문제를 안고 있다. 이 외과의사는 다음 중 어느 항생제를 선택해야 하는가?

- ① Vancomycin
② Imipenem/cilastatin
③ Gentamicin/piperacillin
④ Ampicillin
⑤ Cefazolin

20. 신중플루 치료제인 타미플루의 항바이러스 작용 기전으로 옳은 것은?

- ① 핵산합성 억제
② neuraminidase 억제
③ thymidine kinase 억제
④ nucleic acid polymerase 억제
⑤ 바이러스 수소이온 통로 차단