

2020 약동학 수식유도, 목표농도조절주입 이론, Stanpump 코드 분석

주최: 대한마취약리학회

날짜: 2020. 02. 22(토)-23(일)

장소: 서울아산병원 동관 6층 제5세미나실

교재: 약동학 수식과 목표농도조절주입(신일서적)

Date	2020. 02. 22(토)	
Time	Topic	Speaker
08:40-09:00	등록	
09:00-10:50 (110 min)	약동학 수식유도 1. 첫 번째 기본 이론 1.1. 라플라스 변환(Laplace transform) 1.2. 영차역학(zero-order kinetics) 1.3. 일차역학(first-order kinetics) 2. 일구획 약동학 모형 2.1. 모형 도식 2.2. 단회정주(IV bolus) 2.3. 영차지속정주(zero-order infusion) 2.4. 일차흡수(first order absorption) 2.5. 영차흡수(zero-order absorption)	노규정
10:50-11:00 (10 min)	Coffee break	
11:00-11:50 (50 min)	약동학 수식유도 3. 두 번째 기본 이론 3.1. 크레머 공식(Cramer's rule) 3.2. 투여 경로별 라플라스 영역에서의 입력함수(input function in Laplace domain, $I_n(s)$)	노규정
11:50-13:00	점심	
13:00-13:40 (40 min)	약동학 수식유도 4. 이구획 약동학 모형 4.1. 모형 도식 4.2. 단회정주 4.3. 영차지속정주 4.4. 일차흡수 5. 일구획 약동학 모형에 효과구획이 추가된 이구획 모형에서 완전한 약물량 계산 5.1. 모형 도식 5.2. 단회정주 5.3. 영차지속정주	최병문
13:40-14:10 (30 min)	약동학 수식유도 6. 일구획 약동학 모형에 효과구획이 추가된 이구획 모형에서 간략화된 약물량 계산 6.1. 단회정주	

	6.2. 영차지속정주 7. 이구획 약동학 모형에 효과구획이 추가된 삼구획 모형에서 완전한 약물량 계산 7.1. 모형도식 7.2. 단회정주 7.3. 영차지속정주	
14:10-14:20	Coffee break	
14:20-14:50 (30 min)	약동학 수식유도 8. 이구획 약동학 모형에 효과구획이 추가된 삼구획 모형에서 간략화된 약물량 계산 8.1. 단회정주 8.2. 영차지속정주 9. 삼구획 약동학 모형 9.1. 모형 도식 9.2. 단회정주 9.3. 영차지속정주 9.4. 일차흡수	김영성
14:50-15:20 (30 min)	약동학 수식유도 10. 삼구획 약동학 모형에 효과구획이 추가된 사구획 모형에서 완전한 약물량 계산 10.1. 모형 도식 10.2. 단회정주 10.3. 영차지속정주 11. 삼구획 약동학 모형에 효과구획이 추가된 사구획 모형에서 간략화된 약물량 계산 11.1. 단회정주 11.2. 영차지속정주	
15:20-15:40	Coffee break	
15:40-16:10 (30 min)	약동학 수식유도 12. 삼구획 약동학 모형에 효과구획이 추가된 사구획 모형을 따르는 약물의 목표 효과치 농도 조절주입(target effect-site concentration controlled infusion) 상황에서 완전한 효과구획 약물량의 계산	김경미
16:10-16:40 (30 min)	약동학 수식유도 13. 삼구획 약동학 모형에 효과구획이 추가된 사구획 모형을 따르는 약물의 목표 효과치 농도 조절주입(target effect-site concentration controlled infusion) 상황에서 간략화된 효과구획 약물량의 계산 14. 삼구획 약동학 모형에서 direct effect model을 이용하여 단회정주 후 효과치 농도 계산하기	

Date	2020. 02. 23(일)	
Time	Topic	Speaker
08:40-09:00	등록	
09:00-09:40 (40 min)	목표농도조절주입 이론 1. 서론 2. 수동 정맥 투여방식의 문제점 3. 농도 3.1. 용량과 농도의 관계 3.2. ADME 3.3. ADME를 정량화 해주는 약동학 모수	박세웅
09:40-10:20 (40 min)	목표농도조절주입 이론 3.4. 시간농도 곡선의 수학적 해석 3.4.1. 비구획분석(non-compartmental analysis) 3.4.2. 선형 약동학과 증첩의 원리 3.4.3. 구획분석(compartmental analysis) 3.4.4. 약동학 모수의 표현법 3.4.5. 구획분석에서 약동학 모수의 추정	
10:20-10:40	Coffee break	
10:40-11:20 (40 min)	목표농도조절주입 이론 4. 효과 4.1. 수용체 점유이론(receptor occupancy theory)과 질량작용의 법칙 4.2. 효과의 대리표지자 4.3. S자곡선 최대효과모형(sigmoid Emax model) 4.4. 농도, 효과곡선의 이력현상 4.5. 효과구획모형 5. 약동학적 변이와 약력학적 변이 6. 집단분석	최병문
11:20-12:00 (40 min)	목표농도조절주입 이론 7. 약동학과 약력학에 근거한 약물 투여량 계산 7.1. 초기부하용량(initial loading dose) 7.2. 지속정주속도(infusion rate) 7.2.1. 한 값의 혈장농도를 유지하기 위한 주입속도의 계산 목표농도조절주입 이론 7.2.2. 목표농도 조절주입에서 삼구획 약동학 모형의 중심구획 약물량 계산	
12:00-13:00	점심	
13:00-13:40 (40 min)	목표농도조절주입 이론 7.2.3. 목표농도 조절주입에서 삼구획 약동학 모형에 효과구획이 추가된 사구획 모형의 중심구획 및 효과구획 약물량 계산 7.2.4. 목표 혈장농도 조절주입(target plasma concentration-controlled infusion)에서 주입량 계산	김경미
13:40-14:20 (40 min)	목표농도조절주입 이론 7.2.5. 목표 효과치 농도 조절주입(target effect-site concentration controlled infusion)에서 주입량 계산	

	8. Propofol과 아편유사제 간 약물상호작용	
14:20-14:40	Coffee break	
14:40-15:20 (40 min)	Stanpump 코드 분석 1	박정준
15:20-16:00 (40 min)	Stanpump 코드 분석 2	