جامعة المنارة

كلية: الصيدلة

اسم المقرر: الصيدلة الحيوية والحرائك الدوائية (عملي)

إعداد: د. نسرين قدّار

رقم الجلسة (5)

عنوان الجلسة

تطبيقات على أطوار الحركية الدوائية

رابعاً: الإطراح الكلوي

الفصل الدراسي

العام الدراسي

جدول المحتويات

Contents

العنوان	رقم الصفحة
تطبيقات عملية	3

جامعة المنارة

الغاية من الجلسة:

تدريب الطالب على تطبيقات تخص أطوار الحركية الدوائية (رابعاً: الإطراح الكلوي)

تطبيقات عملية:

تطبيق 1:

احسب معدل توزع الدواء بين البول والبلاسما (U/p) لدواء له pKa = 5 وذلك عند درجات pH البول الآتية: 5، 6، 7.

الحل:

جامعة المنارة

تطبيق 2:

دواءان A وB يطرحان بشكل كامل عن طريق الكلية بواسطة الترشيح الكبيبي (125 مل/ د) بدون إعادة امتصاص.

علماً أن الدواء A له حجم توزع (Vd) يساوي 10 ل، والدواء B له Vd يساوي 20 ل.

احسب ثابت الإطراح لكلا الدواءين؟

الحل:

تطبيق 3:

حدد التصفية الجسمية الكلية لدواء لدى مريض ذكر يزن 70 كغ، إذا علمت أن الدواء يتبع حركية النموذج أحادي الحجرة وله عمر نصفي للإطراح يقدر بـ 3 ساعات مع حجم توزع ظاهري 100 مل/ كغ.

الحل:

تطبيق 4:

رجل عمره 52 سنة ووزنه 75 كغ، تركيز الكرياتينين في المصل 2.4 مغ/ دل، لقد تم اعطاؤه سلفات الجنتامايسين، الجرعة المعتادة للجنتامايسين لدى البالغ بوظائف كلوية طبيعية هي 1 مغ/كغ كل 8 ساعات بواسطة حقن وريدي متكرر، يتوافر الجنتامايسين بشكل أمبولات 2 مل بتركيز 40 مغ/ مل.

1. احسب تصفية الكرياتينين لدى هذا المريض وفقاً لمعادلة كوكروفت-غولت.
2. احسب نظام الجرعة الملائم لهذا المريض مقدراً بـ مغ/ مل.

جامعة المنارة