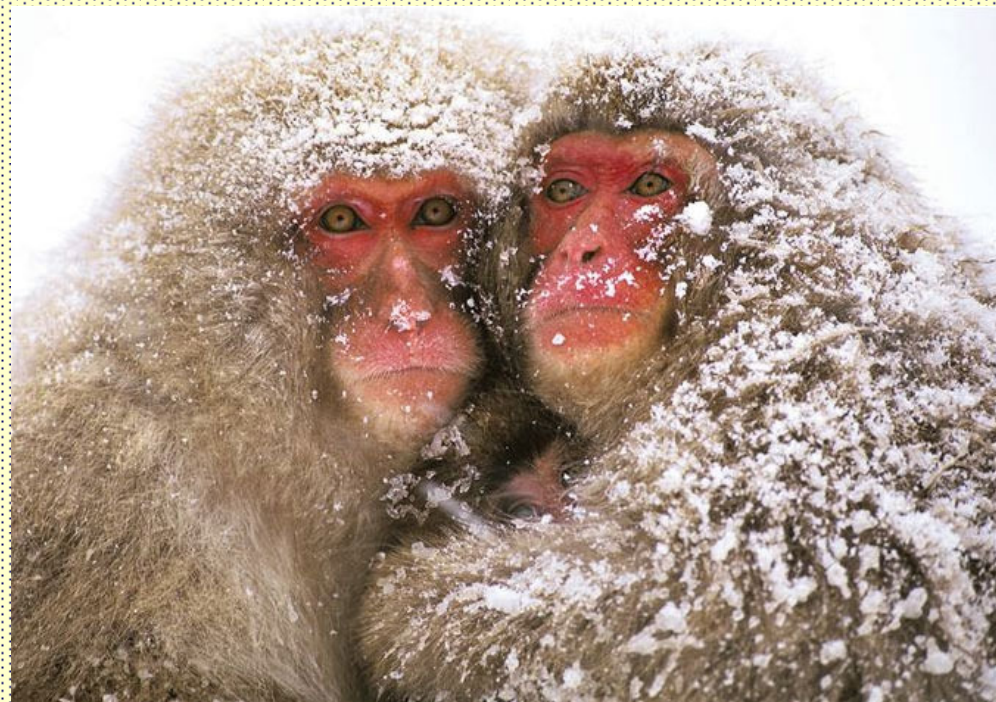


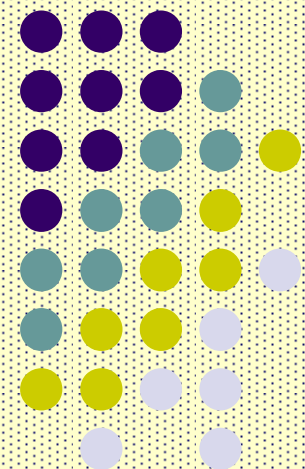
فارماکولوژی دامپزشکی ۲

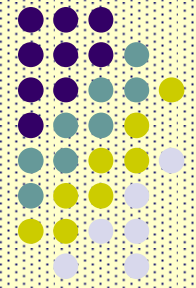
شیمی درمانی

بخش هفتم - آنتی بیوتیکهای مؤثر بر DNA یا RNA

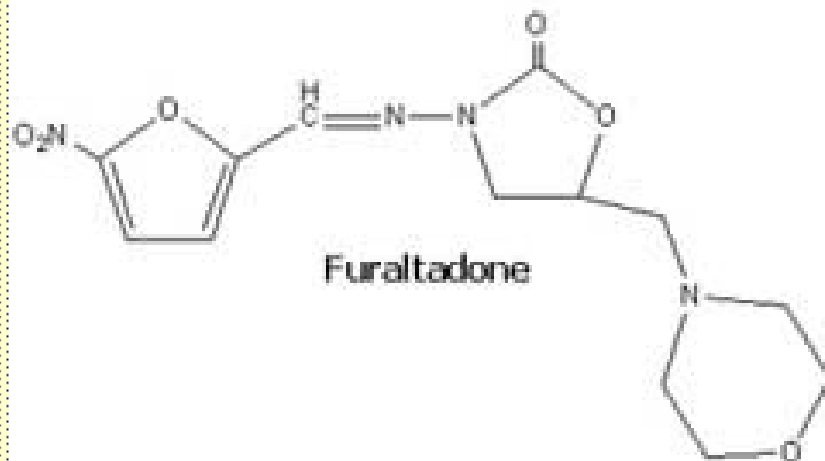
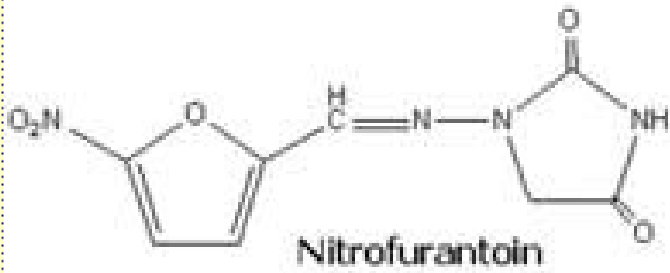
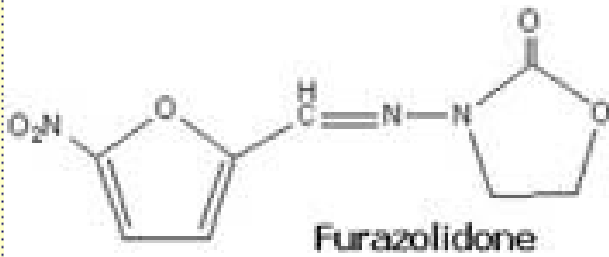


گودرز صادقی هاشمیان
دانشیار فارماکولوژی
سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹

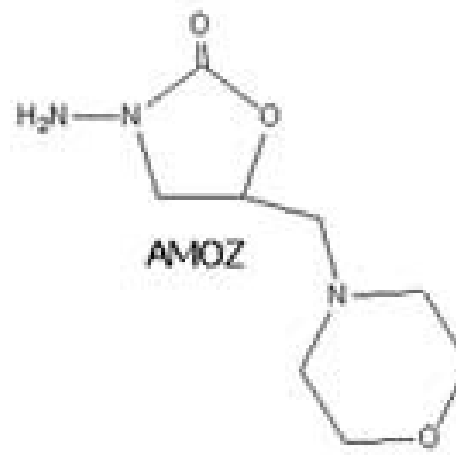
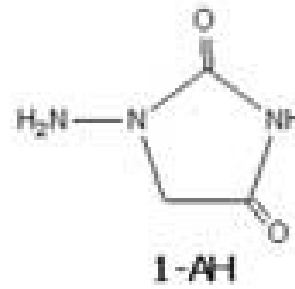
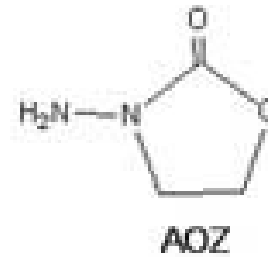




Parent Drug



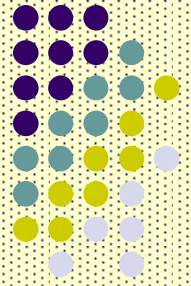
Released from bound residues



نیتروفوران ها

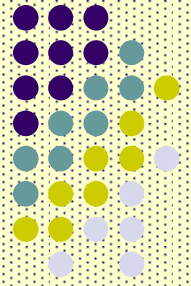
نیتروفوران ها

شیمی و طیف اثر



- (۱) سنتتیک، با طیف وسیع، با کاربرد عمده بر علیه باکتریهای گرم مثبت
- (۲) تعدادی از باکتریهای گرم منفی، مایکوپلاسماها، پروتوزوا و قارچها نیز تأثیر میپذیرند.
- (۳) گروه ۵-نیترو در نیتروفورانها با فعالیت ضد باکتریایی آنها مرتبط است.
- (۴) بسته به غلظت، باکتریوستاتیک یا باکتریسیدال

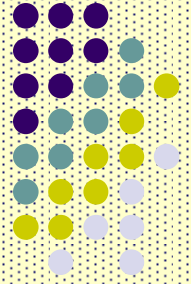
نیتروفوران ها مکانیسم عمل



(۱) احتمالاً مهار یک فرایند اکسیداتیو آنزیمی
← شکسته شدن رشته های DNA، و
سنتز DNA

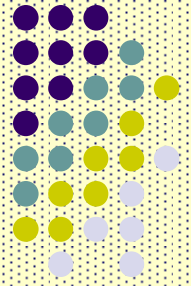
(۲) مقاومت: کروموزومی و نه با میانجیگری
پلاسمید

نیتروفوران ها فارماکوکینتیک



- (۱) بیشتر نیتروفورانها: جذب خوراکی خوب
- (۲) نیتروفورازون و فورازولیدون: بمیزان ناچیزی محلول هستند ← عدم جذب از لوله گوارش
- (۳) دفع: کلیه ها
- (۴) متابولیسم: نمیدانم!

نیتروفوران ها نیتروفورازون



(۱) پودر زرد رنگ

(۲) مقاوم در برابر حرارت و در آب کمی محلول

(۳) کاربرد:

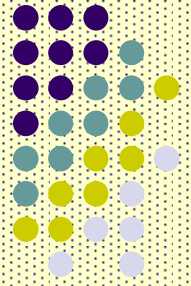
(۱) بطور موضعی برای درمان زخمهای پوست، و بیماریهای

چشم، چشم، گوش و دستگاه تولید مثل

(۲) در پرندگان از راه خوراکی: برای پیشگیری از

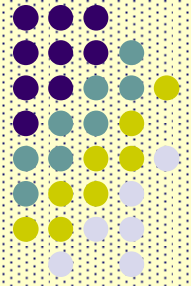
کوکسیدیوز

نیتروفوران ها نیتروفورانتوئین



- (۱) پودر تلخ
- (۲) از دستگاه GI جذب میشود.
- (۳) باکتریهای مفید روده ای را منهدم نمیسازد.
- (۴) بمیزان ۴۰٪ بدون تغییر از راه ادرار دفع میشود. غلظت حاصله در ادرار باکتریسیدال است.
- (۵) کاربرد: منحصراً در درمان عفونتهای دستگاه ادراری
 - (۱) سگها: خوراکی یا عضلانی
 - (۲) انسان: خوراکی

نیتروفوران ها فورازولیدون



(۱) پودر زرد رنگ

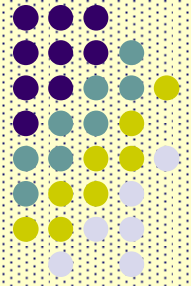
(۲) کاربرد:

(۱) طیور: پیشگیری از کوکسیدیوز و عفونتهای

روده ای باکتریایی + افزودنی غذایی

(۲) اسب: درمان اسهال کره ها از راه خوراکی

نیتروفوران ها فورالتادون



(۱) جذب خوراکی خوب

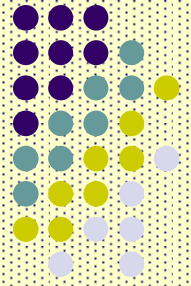
(۲) کاربردها:

(۱) داروی انتخابی برای درمان ماستیت گاو

(۲) پیشگیری از کولی باسیلوز گوساله ها

(۳) بر علیه تیفوئید ماکیان و مایکوپلاسموزیس

نیتروفوران ها نیتروکوئین



(۱) کاربردها به صورت پماد پستانی:

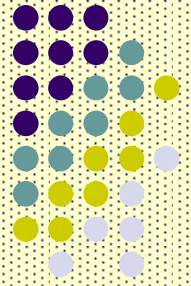
(۱) درمان ورم پستان حاصل از مایکوپلاسما
بوویس

(۲) درمان ورم پستان باکتریایی

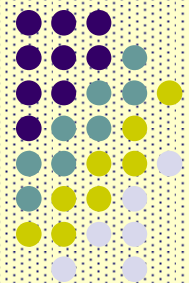
(۳) درمان گاوان خشک

نیتروفوران ها

اثرات سوء



- (۱) بسیار سمی در مصرف طولانی و مقادیر زیاد
- (۲) موتاژنیک
- (۳) نورو توكسیك
- (۴) برخی اثرات سوء در دامها: **disthesis** هموراژیک، کمخونی، بی اشتهايي، تهوع و استفراغ
- (۵) پرندگان: سمیت قلبی
- (۶) سمیت بالا ← محدود شدن مصرف به کاربرد موضعی و درمان عفونتهای روده ای و ادراری



ریفامپین

مکانیسم عمل و طیف اثر

(۱) اتصال به آنزیم RNA پلیمراز وابسته به DNA \Leftarrow توقف سنتز RNA

(۲) عدم تأثیر در سلولهای حیوانی

(۳) باکتریسیدال (یا باکتریوستاتیک)

(۴) مقاومت باکتریایی: سریع، جهش نقطه ای و تغییر در آنزیم

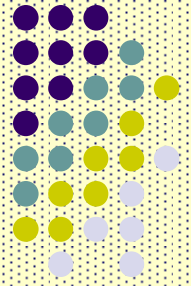
a. جلوگیری از اتصال ریفامپین به آن

(۵) طیف اثر:

(۱) میکوباکتریها (عامل سل انسانی)

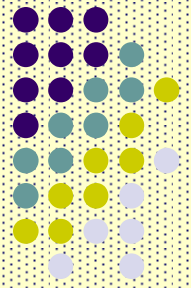
(۲) پاتوژنهای گرم مثبت (و برخی گرم منفی ها)

ریفامپین فارماکوکینتیک



- (۱) جذب خوراکی
- (۲) نفوذ سریع در سلولها و بافتها
- (۱) اثر بر پاتوژنهای داخل سلولی
- (۳) متابولیسم کبدی
 - a. داستیله شدن به یک متابولیت فعال
 - b. القاء آنزیم های P450 میکروزومی کبد
 - a. افزایش متابولیسم داروهای مرتبط
- (۴) دفع:
 - (۱) عمدتاً صفراوی
 - (۲) دفع مختصر در سایر ترشحات شامل ادرار

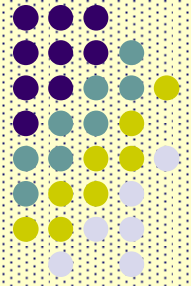
ریفامپین کاربرد درمانی



(۱) همراه با اریترومایسین: درمان عفونتهای ناشی از رودوکوکوس اکوئی (کورینه باکتریوم) در کره اسبها

(۲) همراه با داروهای ضد قارچ: درمان اسپرژیلوزیس یا هیستوپلاسموزیس در سگ و گربه

ریفامپین اثرات سوء



(۱) هیپاتوتوکسیسیته در حیوانات مبتلا به اختلالات کبدی و
زردی

(۲) القاء آنزیمهای میکروزومال کبدی

a. سرعت بخشیدن به متابولیسم پروپرانولول، کینیدین،
کلرامفنیکل، بنزودیازپینها، باربیتوراتها و کورتیکوستروئیدها

(۳) تغییر رنگ ادرار، اشک، عرق، بزاق و مدفوع به نارنجی-
قرمز

تو خوشنود باشی و ما رستگار
gsadeghi@ut.ac.ir

• خدایا چنان کن سرانجام کار
www.gsadeghi.com •

