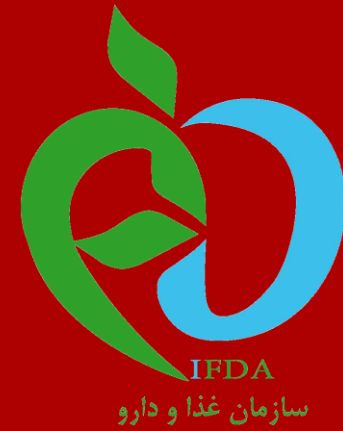
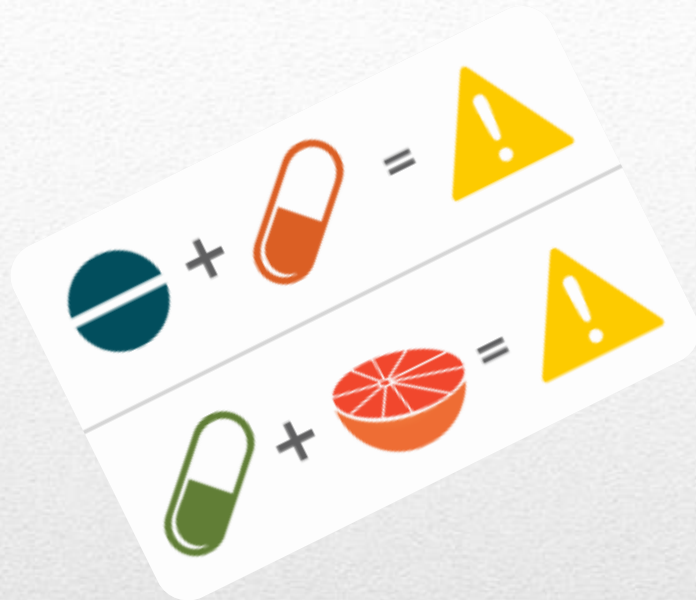




دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان
معاونت غذا و دارو
مدیریت نظارت بر امور دارو و مواد مخدر



تداخلات دارویی رایج



تداخل دارویی:

افزایش اثر: $2+2=6$

کاهش اثر: $2+2=3$

تقویت اثر: $2+2=4$

مثال:

آنتی‌هیستامین‌ها اغلب باعث تقویت و افزایش تأثیر تسکین‌دهنده آرامبخش‌ها و ضددردها می‌شود
آنتی‌اسیدها: جذب غیر قابل پیش‌بینی دارو‌ها

❖ تجویز هم زمان **Warfarin** با داروهای **NSAID** مانند **Ibuprofen** باعث افزایش ریسک خون ریزی گوارشی می شود.

❖ تجویز هم زمان **Warfarin** با داروی **Co-trimoxazole** باعث افزایش احتمال خون ریزی از لثه و بینی و مشاهده خون درادرار، مدفوع و خلط سینه می گردد.

❖ تجویز هم زمان **Warfarin** با آنتی بیوتیک های ماکرولید **Erythromycin, Azithromycin, Clarithromycin** باعث افزایش احتمال خون ریزی از لثه و بینی و مشاهده خون درادرار، مدفوع و خلط سینه می شود.

❖ تجویز هم زمان **Warfarin** با **Phenytoin** باعث افزایش عوارض وارفارین به صورت خون ریزی و عوارض فنی توئین به شکل عدم تعادل، دوبینی و اختلال گفتاری می گردد.

وارفارین + محرک‌های آنزیمی

محرک‌های آنزیمی از قبیل باربیتورات‌ها، کاربامازپین، فنی‌توئین، پیریمیدون و ریفامپین تدریجاً اثر وارفارین را کم می‌کنند، که این امر معمولاً یک تا دو هفته بعد از شروع مصرف محرک رخ می‌دهد. اگر در بیماری که وارفارین و یک محرک آنزیمی مصرف می‌کند، محرک آنزیمی را قطع کنیم، زمینه تداخل (القاء آنزیمی) بسیار تدریجی‌تر بروز می‌کند.

به بیمارانی که تحت درمان طولانی مدت با وارفارین و محرک آنزیمی هستند باید توصیه شود که بصورت ناگهانی مصرف محرک آنزیمی را قطع نکنند.

وارفارين + مهار کننده‌های آنزیمی

مهار کننده‌هایی مثل آلوپورینول ، آمیودارون ، سایمتیدین ، سیپروفلوکساسین ، اریترومايسين ، فلوکونازول ، کتوکونازول ، مترونیدازول ، کو-تری موکسازول ، سولفامتوکسازول. اثر هیپوپروترومبینمیک داروهای ضد انعقادی خوراکی را افزایش می‌دهند. در صورت امکان در بیمارانی که وارفارين مصرف می‌کنند، از مصرف این قبیل مهار کننده‌ها اجتناب شود.

| نام دارو | دارو یا دسته دارویی تداخل کننده | زمان شروع تداخل | احتمال بروز | تداخل |
|----------|---------------------------------|-----------------|-------------|-----------------------------|
| وارفارين | آمیودارون | تاخیری | محرز | تحریک اثر داروهای ضد انعقاد |
| | آندروژن ها | تاخیری | بسیار محتمل | * |
| | ضد قارچ های آزولی | * | محرز | مهار متابولیسم وارفارين |
| | باربیتورات ها | * | * | افزایش حذف کبدی وارفارين |
| | سایمتیدین | * | * | افزایش اثرات وارفارين |
| | استاتین ها | * | بسیار محتمل | * |
| | ماکروлід ها | * | * | * |
| | | | | |

| نام دارو | دارو یا دسته دارویی تداخل کننده | زمان شروع تداخل | احتمال بروز | تداخل |
|----------|------------------------------------|-----------------|-------------|-------------------------|
| وارفارین | NSAIDs | تاخیری | بسیار محتمل | افزایش اثرات ضد انعقادی |
| | Omega -3 | | | |
| | هورمون های تیروئیدی تیو آمین ها | | محتمل | تغییر اثر وارفارین |
| | کینولون ها | | | |
| | مشتقات کینین | | محتمل | |
| | تتراسایکلین ها | | | |
| | سولفونامید ها | | محرز | |
| | سالیسیلات ها | | | |

❖ مصرف داروهای قلبی - عروقی **Enalapril** و **Captopril** به همراه دیورتیک های **Spironolactone** و **Triamterene** باعث افزایش پتاسیم خون می شود که با عوارضی چون سوزش دست و پا، ضعف عضلانی و در حالت شدید با ایست قلبی همراه است.

❖ پتاسیم کلراید با اسپیرینولاکتون و تریامترن



| تداخل | احتمال بروز | زمان شروع تداخل | دارو یا دسته دارویی تداخل کننده | نام دارو |
|-------------------|-------------|-----------------|---------------------------------|------------------------------|
| احتباس پتاسیم | محرز | تاخیری | دیورتیک های نگهدارنده پتاسیم | مشتقات پتاسیم |
| افزایش پتاسیم سرم | محتمل | " | لوزارتان / والزارتان | دیورتیک های نگهدارنده پتاسیم |

❖ تجویز ماکرولیدها **Erythromycin, Clarithromycin**

برای بیمارانی که داروهای ضد چربی خون **Atorvastatin, Simvastatin, Lovastatin** مصرف می کنند، باعث افزایش غلظت استاتین ها می شود و با عوارضی چون آسیب کبدی (زردی پوست و چشم)، تخریب بافت عضلانی و نهایتاً آسیب کلیوی (درد عضلانی، راش پوستی، تب و تیرگی ادرار)، و حتی مرگ همراه است.

| تداخل | احتمال بروز | زمان شروع تداخل | دارو یا دسته دارویی تداخل کننده | نام دارو |
|---------------------------------------|-------------|-----------------|---------------------------------|--|
| افزایش غلظت سرمی رابدومیولیز و میولیز | محتمل | تاخیری | آمیودارون | مهارکننده های HMG-COA reductase، آتورواستاتین، سیمواستاتین و ... |
| **** | **** | **** | سیکلوسپورین | |
| میوپاتی و رابدومیولیز شدید | **** | **** | جم فیبروزیل | |
| افزایش غلظت سرمی رابدومیولیز و میولیز | بسیار محتمل | **** | ماکرولیدها | |
| **** | بسیار محتمل | سریع | ضد قارچ های آزولی | |

کاربامازپین + مهارکننده‌های آنزیمی

کاربامازپین به مهارکننده‌های خاص متابولیسم میکروزومی کبد، مانند سایمتدین ، اریترومايسين ، داناژول ، دیلتیازم ، فلوکستین، ایزونیاژید، پروپوکسی فن و وراپامیل بسیار حساس است. اثرات سمی تداخل کاربامازپین با مهارکننده معمولاً در عرض چند روز اول درمان بروز می‌کنند. اما در مورد داناژول و فلوکستین یک هفته یا بیشتر طول می‌کشد تا این علائم ظاهر شوند. علائم مسمومیت شامل گیجی، خواب‌آلودگی، سردرد، تهوع، استفراغ، تاری دید، آتاکسی و نیستاگموس می‌باشند

| نام دارو | دارو یا دسته دارویی تداخل کننده | زمان شروع تداخل | احتمال بروز | تداخل |
|-------------|--|-----------------|-------------|--|
| کاربامازپین | ماکرولید ها | سریع | محرز | افزایش غلظت کاربامازپین |
| | مهارکننده های MAO | تاخیری | محتمل | بروز اثرات جانبی: تشنج، سفتی عضلانی و... |
| | نفازودون | تاخیری | محتمل | افزایش سطح سرمی کاربامازپین و کاهش سطح سرمی نفازودون |
| ماکرولید ها | کینولون ها (اسپارفلوکساسین، موکسی فلوکساسین و ..) | " | " | افزایش خطر آریتمی قلبی |
| | دیلتiazam | " | " | افزایش غلظت ماکرولید ها و افزایش سمیت قلبی |
| | گریپ فروت | " | " | افزایش سطح ماکرولید ها و افزایش عوارض جانبی |

کنتراسپتیوهای خوراکی + محرک آنزیمی

احتمالاً متابولیسم کنتراسپتیوهای خوراکی به وسیله محرک‌های آنزیمی افزایش می‌یابد و در نتیجه کارایی آنها کم می‌شود. ریفامپین و سایر محرک‌های آنزیمی (مانند باربیتوراتها، کاربامازپین، فنی‌توئین و پیریمیدون) خطر باروری را در خانم‌هایی که داروهای خوراکی جلوگیری از حاملگی مصرف می‌کنند، به وضوح افزایش می‌دهد. بروز بی‌نظمی‌های قاعدگی مانند لکه‌بینی یا قطع خونریزی شاید نشانه تداخل باشد و در جهت از بین بردن تداخل اقداماتی باید صورت بگیرد. البته فقدان چنین بی‌نظمی‌هایی تضمین نمی‌کند که تداخل رخ نداده است.

کنتراسپتیوهای خوراکی + آنتی بیوتیک‌ها

لیتیم + داروهای ضدالتهاب غیر استروئیدی NSAIDs

داروهای ضدالتهاب متعددی غلظت لیتیم پلاسما را افزایش می‌دهند و احتمالاً اکثر آنها این اثر را دارند. اگرچه احتمالاً شدت تداخل با دوزهای مختلف آنها فرق می‌کند.

علائم مسمومیت با لیتیم عبارتند از تهوع، استفراغ، اسهال، بی‌اشتهایی، لرزش شدید، گفتار مبهم، سرگیجه، آشفتگی ذهن، بیحالی و در موارد خطرناک حمله، کند ذهنی، کما و عارضه شدید قلبی عروقی

متوترکسات + NSAIDs

در بیمارانی که دوزهای ضد سرطان متوترکسات را مصرف می‌کنند، مصرف همزمان NSAIDs منجر به مسمومیت شدید ناشی از متوترکسات می‌شود (تب، اولسر سلول‌های مخاطی، تهوع شدید، اسهال، خونریزی معدی روده‌ای و توقف رشد مغز استخوان

احتمالاً خطر مسمومیت با دوز کم متوترکسات در سایر بیماری‌ها، و NSAIDs بسیار کاهش می‌یابد.

| تداخل | احتمال بروز | زمان شروع تداخل | دارو یا دسته دارویی تداخل کننده | نام دارو |
|---|-------------|-----------------|---------------------------------|------------|
| افزایش اثرات سمی متوتروکسات در دوزهای بالا | محتمل | تاخیری | NSAIDs | متوتروکسات |
| کاهش اثرات محافظت قلبی دوزهای کم آسپیرین بدون روکش و تحریک دستگاه گوارش | محتمل | تاخیری | آسپیرین | NSAIDs |

کینولون‌ها + مهارکننده‌های جذب

جذب کینولون‌ها از قبیل سیپروفلوکساسین ، نورفلوکساسین و اوفلوکساسین ضمن مصرف ضد اسیدها (شامل آلومینیوم، منیزیم یا کلسیم) سوکرافات (که محتوی آلومینیوم است)، آهن و احتمالاً دوزهای بالای از روی تا حد قابل توجهی کاهش می‌یابد. تمام کینولون‌ها شامل موارد احتیاط هستند مگر اینکه خلاف این موضوع ثابت شود. مصرف کینولون‌ها ۲ ساعت قبل یا ۶ ساعت بعد از مصرف مهار کننده جذب، تداخل را به حداقل می‌رساند.

تئوفیلین + مهارکننده‌های آنزیمی

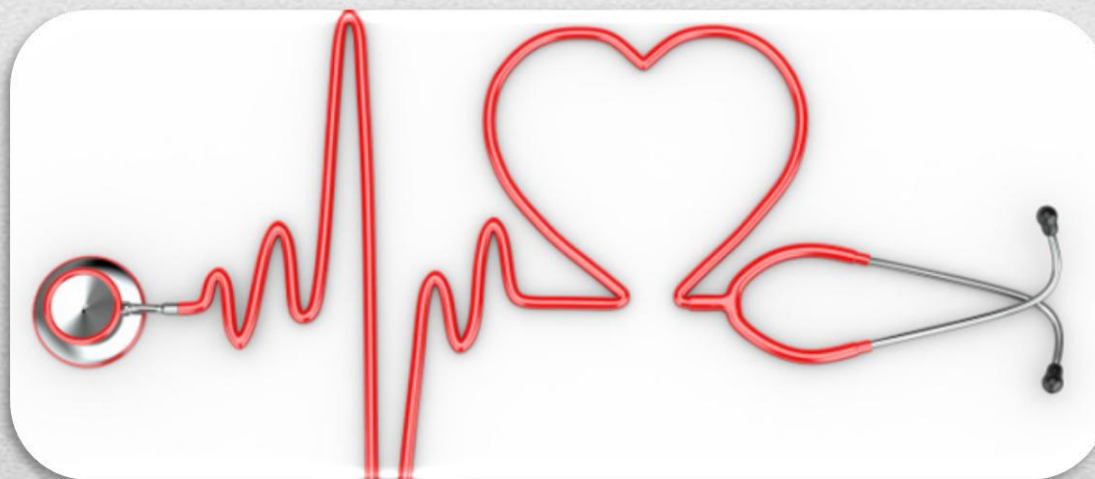
✓ مهارکننده‌های آنزیمی از قبیل سایمتیدین، سیپروفلوکساسین، کلاریترومایسین، اریترومایسین و وراپامیل غلظت سرمی تئوفیلین را افزایش می‌دهند.

✓ تجویز هم‌زمان **Theophylline** با **Ciprofloxacin** یا **Ofloxacin** باعث مسمومیت با تئوفیلین می‌شود که علائم آن عبارت است از: تهوع، استفراغ و تشنج.

| نام دارو | دارو یا دسته دارویی تداخل کننده | زمان شروع تداخل | احتمال بروز | تداخل |
|---|---------------------------------|-----------------|-------------|---|
| داروهای ضد آریتمی (آمیودارون، دیزوپیرامید، پروکاینامید، کینیدین، سوتالول) | کینولون ها | تاخیری | محتمل | افزایش خطر آریتمی قلبی مرگبار |
| متادون | کینولون ها | " | " | افزایش ریسک آریتمی و افزایش کارایی و عوارض جانبی متادون |
| فنتیازین ها (تیوریدازین، کلرپرومازین، پرومتازین، تی اتیل پرازین و ...) | کینولون ها | " | " | افزایش خطر آریتمی قلبی مرگبار |
| کینولون ها | سیزاپراید | " | " | هیپوتنشن، برادی کاردی، تاکی کاردی بطنی |

سمپاتومیمتیک‌ها + مهارکننده‌های MAO

داروهایی از قبیل آمفتامین‌ها ، افدرین ، فنیل‌افرین ، فنیل‌پروپانول آمین و پزودوافدرین در بیمارانی که MAOIs مصرف می‌کنند، ممکن است منجر به افزایش فشار خون و افزایش دمای بدن، تشنج، آریتمی و مرگ شود.



بیمارانی که تحت درمان با MAOIs هستند، باید از مصرف چنین داروهایی اکیداً خودداری کنند.

رایج‌ترین این سمپاتومیمتیک‌ها عبارتند از ترکیبات ضدسرفه و سرماخوردگی و ترکیبات مربوط به رژیم غذایی که اینگونه ترکیبات می‌توانند بدون نسخه نیز تهیه شوند.

واکنش‌هایی که تقریباً به مرگ منجر شده‌اند هنگامی رخ داده‌اند که بیماران فراموش کرده‌اند که چه ترکیب ضدسرفه یا سرماخوردگی بی‌خطر است و مجاز به مصرف آن هستند و یا در این زمینه دچار سوء تفاهم شده‌اند.

✓ سیلدنافیل با ایزوسورباید دی نترات:

کاهش شدید فشار خون و در نتیجه مرگ



✓ **جنتامایسین با فوروزماید:** افزایش سمیت
شنوایی و از بین رفتن شنوایی به درجات
مختلف و نیز از بین رفتن غیر قابل برگشت
شنوایی .



✓ **سالبوتامول پروپرانولول:** اثرات سالبوتامول کاهش می یابد و احتمال بروز برونکواسپاسم در بیماران دچار آسم و دیگر بیماریهای انسدادی ریه را به شدت افزایش می دهد (آنتاگونسیم)



✓ **کلونیدین با پروپرانولول**

افت شدید فشار خون

الکل!!!

استامینوفن
دiazepam

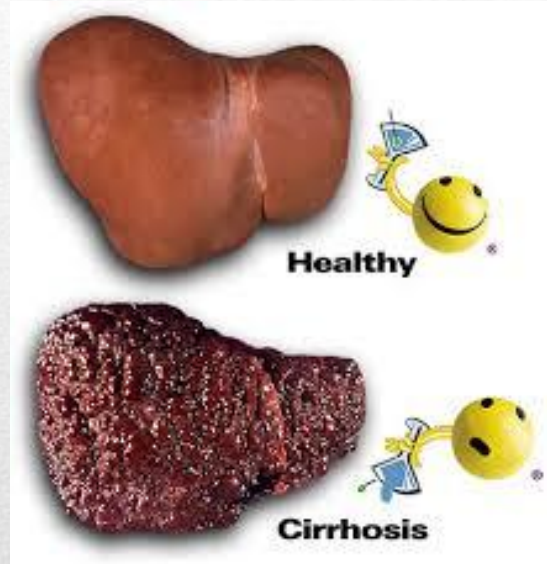
.

.

.

.

مرگ



شیرین بیان و داروهای ضد فشار خون بالا

شیرین بیان حاوی ترکیباتی است که فشار خون را بالا می‌برد. برای همین تأثیر داروهای ضد فشار خون را کاهش می‌دهد. از این گذشته همین ترکیبات اسیدی که در شیرین بیان وجود دارد عوارض جانبی کورتون‌ها مانند پوکی استخوان، ورم و آب سیاه را بالا می‌برد. توصیه می‌شود اگر تحت درمان با این داروها هستید بیش از ۱۰ گرم شیرین بیان به صورت پاستیل، دم کرده یا شکلات مصرف نکنید.



شیر با آنتی بیوتیک ها

دشمن پوست و مجاری ادراری!!!

شیر باعث کاهش تأثیر آسپرین نیز می شود.
مصرف شیر حالت اسیدیتهی ادرار را تغییر
می دهد و به این ترتیب روند دفع داروها
سرعت بیشتری می یابد. توصیه می کنیم حداقل
۳ ساعت قبل از مصرف این داروها محصولات
لبنی به خصوص شیر نخورید.

تداخل غذایی لووتیروکسین
تداخل غذایی وارفارین
تداخل غذایی دیگوکسین
تداخل غذایی MAOIs
تداخل کورتون ها و NSAID ها
تتراسایکلین با مکمل ها
تداخل مکمل های آهن با سایر مکمل ها و غذاها