

به نام خدا

تداخل دارو و غذا

دکتر مجید محمدشاهی

دانشیار دانشگاه علوم پزشکی اهواز

تداخل بین دارو و مواد غذایی شامل دو بخش می باشد:

➤ الف - اثراتی که داروها می توانند بر روی وضعیت تغذیه ای افراد اعمال نمایند.

➤ ب - اثراتی که مصرف مواد غذایی و وضعیت تغذیه ای می توانند بر روی کارایی داروها یا Drug's Efficacy اعمال نمایند.

اثرات داروها بر روی وضعیت تغذیه‌ای افراد به چهار صورت می باشد:

- - اثرات داروها بر روی دریافت مواد غذایی
- - اثرات داروها بر روی جذب مواد مغذی
- - اثرات داروها بر روی متابولیسم مواد مغذی
- - اثرات داروها بر روی دفع ادراری مواد مغذی

«اثرات داروها بر روی دریافت مواد غذایی»

➤ ۱-۱- داروهایی که دریافت مواد غذایی را کاهش می دهند.

➤ ۱-۲- داروهایی که دریافت مواد غذایی را افزایش می دهند.

➤ ۱-۳- داروهایی که از طریق ایجاد واکنش های مضر یا Adverse

Reactions بر روی دریافت مواد غذایی اثر می گذارند.

« داروهایی که دریافت مواد غذایی را کاهش می دهند »»

- الف- داروهایی که باعث کاهش اشتها می شوند.
- ب- داروهایی که باعث حالت تهوع و استفراغ می شوند.
- ج- داروهایی که باعث تغییر حس چشایی می شوند.
- د- داروهایی که باعث التهاب دهان و یا التهاب مری می شوند.

«داروهایی که باعث کاهش اشتها می‌شوند»

➤ I- داروهایی که از طریق سیستم اعصاب مرکزی باعث کاهش اشتها می‌شوند.

➤ II- داروهایی که از طریق سیستم اعصاب محیطی باعث کاهش اشتها می‌شوند.

«داروهایی که از طریق سیستم اعصاب مرکزی باعث کاهش اشتها می‌شوند»

➤ داروهای مقلد سمپاتیک یا داروهای آدرنرژیک یا نورآدرنرژیک

Sympathomimetic or Adrenergic Drugs

➤ داروهای سروتونینرژیک Serotonergic یا

Serotonergic داروهای سروتونرژیک

➤ داروهای دوپامینرژیک Dopaminergic Drugs

اثرات داروها بر غذا و تغذیه

➡ جذب مواد مغذی

➡ متابولیسم ماده‌ی مغذی

➡ دفع مواد مغذی

جذب مواد مغذی

➤ شلاته شدن یونهای دو یا سه ظرفیتی (کلسیم مکمل‌ها یا لبنیات) توسط

تتراسایکلین و سیپروفلوکساسین

➤ اتصال مواد غذائی به داروها ← ↓ جذب مواد مغذی مثل اتصال

کلستیرامین به ویتامین‌های محلول در چربی.

➤ ↓ جذب اسید فولیک نیز با مصرف این دارو گزارش شده است.

➤ توصیه به مکمل‌یاری ویتامینی با استفاده‌ی دراز مدت از این دارو

➤ داروهای مسهل ← دفع کلسیم و پتاسیم

➤ آنتاگونیست‌های گیرنده‌ی H_2 نظیر فاموتیدین یا رانی‌تیدین و مهارکننده‌های پمپ نظیر امپرازول ← ↓ ترشح اسید و $PH \uparrow$ معده ← ↓ جدا شدن B_{12} از منابع غذائیش

➤ سایمتیدین ← ↓ ترشح فاکتور داخلی ← اختلال در جذب B_{12}

➤ تغییر اسیدیته‌ی معده تا سطح قلیائی ← ↓ جذب کلسیم، آهن، روی، اسید فولیک و β -کاروتن

➤ آسیب مخاط روده معمولاً در اثر مصرف داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی (NSAIDs) و استفاده‌ی دراز مدت آنتی‌بیوتیک‌ها ← آسیب ساختمان پرزها، آنزیم‌های لبه‌ی مسواکی و سیستم‌های ناقل دخیل در جذب مواد مغذی ← اختلال جذب مواد معدنی علی‌الخصوص کلسیم و آهن

داروهای مؤثر بر مکانیسم‌های حمل روده‌ای

۱- کلشی‌سین (برای درمان نقرس) ← اختلال جذب ویتامین B_{12}

۲- پارآمینوسالسیلیک اسید (ضد سل) ← اختلال جذب ویتامین B_{12}

۳- سولفاسالازین (برای درمان کولیت السراتیو) ← مهار حمل فولات

۴- تری‌متوپریم و پری‌متامین ← مهار حمل فولات

متابولیسم مواد مغذی

مکانیسم اثر دارو بر متابولیسم مواد مغذی :

۱- باعث عبور سریع‌تر آن از بدن ← ↑ نیاز به آن

۲- جلوگیری از تبدیل ویتامین به شکل فعال ← ایجاد خاصیتی آنتاگونیستی

➤ داروهای ضد تشنج فنوباربیتال و فنی‌توئین ← القای آنزیم‌های کبدی و ↑ متابولیسم

ویتامین D، ویتامین K و اسید فولیک

➤ کاربامازپین ← اثر بر متابولیسم بیوتین، ویتامین D و اسید فولیک

➤ داروی ضد سل INH ← بلوکه نمودن تبدیل پیریدوکسین (B_6) به شکل فعالش پیریدوکسال ۵- فسفات

➤ آنتاگونیست‌های پیریدوکسین: هیدرالازین، **پنی‌سیلامین**، لوودوپا و **سیکلوسرین**

➤ آنتاگونیست اسید فولیک: **متوترکسات** (درمان سرطان و آرتریت روماتوئید) و **پری‌متامین** (درمان مالاریا و توکسوپلاسموز چشمی)

➤ متوترکسات و پری‌متامین ← مهار آنزیم دهیدروفولات ردوکتاز

دفع مواد مغذی

- دیورتیک‌های قوس هنله نظیر فوروزماید (لازیکس) یا بومتاناید ←
 ↑ دفع پتاسیم، منیزیم، سدیم، کلر و کلسیم
- دیورتیک‌های تیازیدی نظیر هیدروکلروتیازید ← ↑ دفع پتاسیم و
 منیزیم و ↑ بازجذب کلسیم و ↓ دفع آن
- دیورتیک‌های نگهدارنده‌ی پتاسیم نظیر اسپیرونولاکتون یا
 تریامترن ← ↑ دفع سدیم، کلر و کلسیم

دفع مواد مغذی

➤ مهار کننده‌های آنزیم مبدل آنژیوتانسین نظیر انالاپریل ←

↓ دفع پتاسیم ← ↑ پتاسیم سرم

➤ ترکیب دیورتیک‌های نگهدارنده‌ی پتاسیم و مهار کننده‌های

آنزیم مبدل آنژیوتانسین (ACE) ← ↑ هیپرکالمی

دفع مواد مغذی

■ کورتیکواستروئیدها ←

■ ↓ دفع سدیم ← احتباس آب و سدیم

■ ↑ دفع پتاسیم

■ ↓ جذب روده‌ای کلسیم

■ ↑ دفع کلیوی کلسیم

■ **توصیه:** رژیم کم سدیم و پر پتاسیم و مکمل یاری کلسیم و ویتامین D در صورت

استفاده‌ی دراز مدت کورتیکواستروئیدها برای جلوگیری از **استئوپروز**

دفع مواد مغذی

➤ داروهای آنتی سایکوز گروه فنوتیازین نظیر کلرپرومازین ← **آدفع**
ریبوفلاوین

➤ سیس پلاتین ← **آدفع منیزیم از کلیه ها** ← هیپومنیزیمی حاد

➤ سیس پلاتین ← هیپوکلسمی، هیپوکالمی و هیپوفسفاتی

تغییر اثر دارو توسط غذا و مواد مغذی

- تداخل مهار کننده‌های منوآمین اکسیداز (MAOI) نظیر ترانیل سیپرومین با عوامل فشاری نظیر دوپامین، هیستامین و مخصوصاً تیرآمین
- دآمیننه شدن سریع آمین‌های فعال بیولوژیک توسط منوآمین اکسیداز و دی‌آمین اکسیدازها
- مهار MAO توسط داروها و مصرف قابل ملاحظه‌ی مواد غذائی غنی از تیرآمین نظیر پنیرهای کهنه و گوشت‌های فرآوری شده ← حملات فشاری (↑ ضربان قلب، قرمزی پوست، سردرد، سکتة و حتی مرگ)

داروهائی که اثرات مهارى عمده بر MAO دارند و احتمال
تداخل با رژیم‌های غنی از تیرامین در زمان استفاده زیاد است:

لاین‌زولید (ضد باکتری)

فورازولیدون (مصرف در عفونت‌های انگلی مثل ژیا‌ردیا)

ایزوکربوکسازید، فنل‌زین و ترانیل‌سیپرومین (ضد افسردگی)

Selegiline (داروی پارکینسون)

Kava (مکمل رژیمی)

تغییر اثر دارو توسط غذا و مواد مغذی

- کافئین موجود در غذاها یا نوشابه‌ها ← ↑ اثرات جانبی داروهای محرک نظیر آفتامین‌ها، متیل فنیدات (ریتالین)، یا تتوفیلین ← عصبیت، لرزش غیرارادی و بیخوابی
- خواص تحریک‌کنندگی کافئین بر CNS ← مقابله با اثر ضد اضطراب آرام بخش‌هایی نظیر لورازپام

تغییر اثر دارو توسط غذا و مواد مغذی

➤ وارفارین داروی خوراکی ضد انعقاد ← مهار تبدیل ویتامین K به شکل

فعال قابل استفاده‌اش ← ↓ تولید کبدی چهار فاکتور انعقادی وابسته

به ویتامین K

➤ لزوم ایجاد تعادل مابین دُزاژ دارو و مصرف ویتامین K

➤ مصرف انواع پیاز، سیر، مکمل‌های ویتامین E در دُزاژ بالاتر از IU

۴۰۰ و بعضی از داروها و فرآورده‌های گیاهی حاوی مواد شبه

کومارین ← ↑ اثر ضدانعقاد وارفارین

الکل

➤ اتانول + داروهای ضد افسردگی ← خواب آلودگی افراطی، اختلال تعادل و سایر علائم اختلال CNS

➤ اتانول + NSAIDs مثل ایبوپروفن و آسپرین ← ↑خطر خونریزی و زخم شدگی دستگاه گوارش

➤ اتانول ← پیشگیری از گلوکونئوژنز علی الخصوص در حالت گرسنگی ← طولانی تر شدن اثرات انسولین یا داروهای خوراکی ↓ دهنده‌ی قند خون مثل گلی بوراید

الکل

- دی سولفیرام ← مهار آنزیم آلدئیدهیدروژناز (آنزیم ضروری برای کاتابولیسم کبدی اتانول)
- الکل + دی سولفیرام ← تجمع مقادیر زیادی استالدئید در خون ← قرمزی پوست، سردرد و تهوع طی ۱۵ دقیقه پس از مصرف
- الکل + مترونیدازول، سفوپرازول، کلرپروپامید (داروی خوراکی ↓ دهنده‌ی قند) و پروکاربازین (داروی ضد سرطان) ← علائم فوق

اثرات داروها بر وضعیت تغذیه‌ای

➤ دهان، مزه و بو

➤ اثرات گوارشی

➤ تغییر اشتها

➤ مسمومیت (یا اثرات سمی داروها) بر اندام‌ها

➤ Excipient و تداخل دارو- غذا

اثر دارو بر دهان، مزه و بو

نمونه‌ای از داروها:

- داروی ضد فشار خون کاپتوپریل
- ضد ویروس آمپرناویر
- ضد سرطان سیس پلاتین
- ضد تشنج فنی توئین
- ایجاد مزه تلخ توسط داروی کلاریترومایسین
- شیمی درمانی ← التهاب غشای مخاط ← عدم امکان خوردن یا نوشیدن در اثر درد

نمونه از داروهای تغییر دهنده‌ی حس چشائی

26

داروهای ضد عفونی کننده

- آمپرناویر
- سفوروکسیم
- کلاریترومایسین
- کلوتریمازول
- دایدانوزین
- اتیونامید
- مترونیدازول
- پری متامین
- پنتامیدین ایزتیونات
- ریفاپوتین

داروهای CNS

- کلومیپرامین
- لودوپا
- فنی توئین
- سوماتریتان سوکسینات

داروهای قلبی

- استازولامید
- کاپتوپریل
- جمفبروزیل
- کینیدین

داروهای ضد آسم

- بکلومتازون
- تربوتالین

داروهای ضد سرطان

- کاربوپلاتین
- سیس پلاتین
- داکتینومایسین
- فلوئورو اوراسیل
- اینترفرون آلفا
- متوترکسات

داروهای متفرقه

- دی سولفیرام
- اتیدرونات دی سدیم
- سلنیم

➤ داروهای ضدافسردگی تری سیکلیک نظیر آمی تریپتالین،
آنتی هیستامین هائی نظیر دیفن هیدرامین ← ↓ ترشحات
بزاقی و گزروستومی (خشکی دهان) ← ↓ احساس چشائی

➤ خشکی دهان ← ↓ احساس چشائی و پوسیدگی های
دندانی، بیماری لثه ها و عدم تعادل تغذیه ای و ↓ ناخواسته
وزن در دراز مدت

اثرات گوارشی

➤ داروی ضد استئوپروز آلدروونات ← ازوفازیت

➤ داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی (NSAIDs)

نظیر ایبوپروفن یا آسپرین ← تحریک معده،

دیسفاژی، گاستریت، زخم شدگی و خونریزی‌های

گاهاً کشنده‌ی دستگاه گوارش

اثرات گوارشی

➤ داروهای ضد سرطان ← تهوع و استفراغ شدید ←
دهیدراسیون و اختلال الکترولیتها و ↓ وزن و سوء تغذیه

➤ داروهای کدئین و مرفین، آمی تریپتلین، دیفن هیدرامین و
کلوزاپین ← یبوست

➤ آکاربوز و miglitol ← گاز، نفخ، کرامپ و اسهال

نمونه‌ای از داروهائی که باعث زخم و خونریزی دستگاه گوارش می‌شوند

30

داروهای مهار کننده‌ی ایمنی

- کورتیکواستروئیدها (پردنیزون)
- مایوفنولات

داروهای ضد عفونی کننده

- آمفوتریسین B

داروهای متفرقه

- لودوپا

بیسفسفونات‌ها

- آلفندرونات
- رایزدرونات

داروهای ضد سرطان

- فلوئورواوراسیل
- متوترکسات

NSAIDs، داروهای بیهوشی، آنتی آرتريت

- آسپرین
- دیکلوفناک سدیم
- ایبوپروفن
- ایندومتاسین
- ناپروکسن

نمونه‌ای از داروهائی که باعث اسهال می‌شوند

31

آنتی‌بیوتیک‌ها

➤ آموکسی‌سیلین، آمپی‌سیلین

➤ سفیکسیم، سفوروکسیم

➤ سفالکسین، کلیندامایسین

➤ لووفلوکساسین، مترونیدازول

➤ ریفامپین، پنی‌سیلین

➤ پیری‌متامین، تتراسایکلین

داروهای ضد ویروس

➤ آمپرناویر، دیدانوزین، ریتوناویر

داروهای ضد سرطان

➤ کاربوپلاتین، فلوئورواوراسیل

➤ متوترکسات

داروهای خوراکی قند خون

➤ آکاربوز، متفورمین، میگلایتول

داروهای دستگاه گوارش

➤ لاکتولوز، شیرمنیزی، متوکلوپرامید،

➤ سوربیتول، ارلیستات (زنیکال)

داروهای ضد نقرس

➤ کلشی‌سین

تغییر اشتها

- آمفتامین‌ها ← ↓ اشتها (اعتیادآور)
- داروهای تحریک کننده‌ی CNS از جمله ترکیب آمفتامین و متیل فنیدات (ریتالین) ← ↓ اشتها و ↑ پرفشاری خون
- سیبوترامین و فن‌ترمین ← ↓ اشتها

داروهای افزایشدهی اشتها

- داروهای آنتی سایکوتیک
- داروهای ضد افسردگی (آمی تریپتیلین)
- داروی ضد تشنج اسید والپروئیک
- کورتیکوستروئیدها (احتباس آب و سدیم + تحریک اشتها)
- استات مگسترون، **هورمون رشد**، اگزاندرون (استروئید آنابولیک)، **درونابینول** (مارینول، مشتق ماری جوانا)، اگزی متولون، ناندرون، آنتی هیستامین **سیپروهیتادین**، **آمی تریپتیلین HCL** (الویل Elavil)، پرفنازین، تستوسترون و تالیدوماید

نمونه‌ای از داروهائی که باعث بی‌اشتهائی می‌شوند

34

داروهای محرک

- آمفتامین‌ها
- متیل‌فنیدات (ریتالین)
- فن‌ترمین

داروهای متفرقه

- فلوکستین
- سیبوترامین
- سولفا‌سالا‌زین

گشاد کننده‌های برونش‌ها

- تنوفیلین

داروهای ضد عفونی کننده

- آمفوتریسین
- مترونیدازول
- پیری‌متامین

داروهای ضد سرطان

- کاربوپلاتین
- فلوئوئوراسیل
- متوترکسات

داروهای قلبی عروقی

- استازولامید
- هیدرالازین

نمونه‌ای از داروهای افزایش‌دهی اشتها

35

داروهای ضد تشنج

➤ والپروئیک اسید

داروهای متفرقه

➤ سیپروهیتادین

➤ درونابینول (مارینول)

➤ تالیدومید

هورمون‌ها

➤ کورتیکواستروئیدها

(کورتیزون، متیل پردنیزولون

و پردنیزون)

➤ هورمون رشد انسانی

➤ مدروکسی پروژسترون استات

➤ مگسترون استات

➤ اکساندرولون

➤ تستوسترون

داروهای روان درمانی

➤ بنزودیازپین

➤ هالوپریدول

➤ پرفنازین

➤ الانزاپین

➤ آمی‌تریپتیلین (الویل)

➤ کلومی‌پرامین

➤ ایمپرامین

➤ MAOI

(ایزوکربوکسازید،

فنلزین، ترانیل

سیپرومین)

مسمومیت (یا اثرات سمی داروها) بر اندام‌ها

➤ داروهای مسموم کننده‌ی کبد: آمیودارون، آمی‌تریپتلین، لوواستاتین و سایر استاتین‌ها، کاربامازپین، نیاسین، سولفاسالازین (آزولفیدین).

➤ داروهای مسموم کننده‌ی کلیه: آمفوتریسین B (ضد عفونت)، سیس‌پلاتین (ضد سرطان)، جنتامایسین، ایفسفامید، متوترکسات و پنتامیدین.

میزان گلوکز خون

- برخی از داروها ← تغییر متابولیسم گلوکز ← هیپوگلیسمی یا هیپرگلیسمی یا دیابت کامل
- مصرف دیورتیکها ← هیپوکالمی ↓ ← اثر بخشی داروهای کاهنده قند خون ←
↑ گلوکز خون
- داروهای آنتی سایکوتیک ← ↑ وزن ← ↑ گلوکز خون
- کورتیکواستروئیدها علی الخصوص پردنیزون، پردنیزولون، هیدروکورتیزون ←
↑ گلوکونئوژنز و مقاومت نسبت به انسولین

مکانیسم‌های ایجاد هیپرگلیسمی توسط داروها

■ تحریک تولید گلوکز (گلوکونئوژنز)

■ تخریب برداشت گلوکز

■ مهار ترشح انسولین

■ ↓ حساسیت به انسولین

نمونه‌ای از داروهای مؤثر بر میزان گلوکز خون

39

داروهای ضد دیابت:

آکاربوز، گلیپیزاید، گلی بوراید، انسولین، متفورمین، میگلایتول

داروهائی که می‌توانند باعث هیپوگلیسمی شوند:

دیسوپیرامید، پنتامیدین ایزتیونات، کینین ضد مالاریا، اتانول.

داروهائی که باعث ↑ گلوکز خون می‌شوند:

آمپرناویر، ریتوناویر، ساکیناویر، فوروزماید، هیدروکلروتیازید، کورتیزون، پردنیزون،
مدروکسی پروژسترون، مگسترو ل استات، ناندرو لون، کنتراسپتیوهای خوراکی، نیاسین، کافئین،
الانزاپین، سیکلوسپورین، اینترفرون آلفا-۲a

Excipient و تداخل دارو – غذا

➡ کپسول پرومتریوم (حاوی روغن بادام
زمینی و لستین) ← آلرژی

➡ Propofol (برای تسکین درد):
۱/۱ kcal/ml

نمونه از تداخل بالقوه‌ی مواد بی‌اثر دارویی

- **آلبومین (تخم‌مرغ یا انسان):** ممکن است باعث واکنش آلرژیک شود. آلبومین انسانی فرآورده‌ای خونی است.
- **الکل اتانول:** به عنوان حلال استفاده می‌شود بر CNS اثر می‌کند.
- **آسپارتام:** شیرین‌کننده‌ی غیرتغذیه‌ای مرکب از اسیدآسپارتیک و فنیل‌آلانین. بیماران PKU فاقد آنزیم فنیل‌آلانین هیدروکسیلاز هستند. در صورت مصرف آسپارتام در مقادیر قابل ملاحظه توسط بیماران PKU تجمع فنیل‌آلانین باعث اثرات سمی بر مغز می‌گردد.
- **لاکتوز:** به عنوان پرکننده استفاده می‌شود. لاکتوز موجود در داروها در افرادی که عدم تحمل به لاکتوز دارند باعث ناراحتی گوارشی می‌شود.
- **مانیتول:** به عنوان پرکننده استفاده می‌شود. خیلی به آهستگی جذب می‌گردد و نصف گلوکز کالری می‌دهد. بدلیل جذب آهسته می‌تواند باعث اسهال شود.

➤ **سوربیتول:** شکل الکلی سوکرز. خیلی بکندی جذب شده از ↑ قند خون جلوگیری می‌کند. بدلیل جذب آهسته می‌تواند باعث نرمی مدفوع و اسهال گردد.

➤ **نشاسته:** نشاسته گندم، ذرت، یا سیب‌زمینی به عنوان پرکننده، متصل شونده یا رقیق کننده به داروها اضافه می‌گردد. بیماران مبتلاء به سلیاک عدم تحمل دائمی به گلوتن، جزء پروتئینی گندم، جوبارلی، چاودار یا نشاسته جودوسر دارند. در بیماری سلیاک، گلوتن باعث آسیب دیواره روده باریک می‌گردد.

➤ **سولفیت‌ها:** به عنوان آنتی‌اکسیدان‌ها استفاده می‌شوند. می‌توانند باعث واکنش‌های شدید حساسیتی در بعضی افراد، علی‌الخصوص افراد مبتلاء به آسم شوند

➤ **تارترازین:** افزودنی زرد رنگ است که می‌تواند باعث واکنش‌های شدید آلرژیک در بعضی افراد گردد.

➤ **روغن نباتی:** روغن سویا، کنجد، گلرنگ، ذرت یا بادام زمینی در بعضی از داروهای وریدی به عنوان حامل غیرقطبی استفاده می‌گردد. می‌تواند باعث واکنش‌های آلرژیک در افراد حساس گردد.

نمونه‌ای از داروهائی که حاوی اجزائی با اهمیت تغذیه‌ای هستند

43

نام تجارتي	نام ژنريک	اجزاء	اهميت تغذيه‌اي
آکوپوریل	کیناپریل	کربنات منیزیم استئارات منیزیم	۲۰۰-۵۰ mg/day در روز منیزیم فراهم می‌کند
آکوتان	ایزوترتینوئین	وابسته به ویتامین A، حاوی روغن سویا	از ویتامین A یا بتاکاروتن خودداری کنید
آجنراز	آمپرناویر	ویتامین E	۱۷۴۴ IU در دوازده روزانه بزرگسالان
آتروونت (استنشاقی)	ایپراتروپیوم برومید	لستین سویا	احتمالاً واکنش‌های آلرژیک
فیبرکون / فیبر - لاکس	پلی‌کربوفیل کلسیم	پلی‌کربوفیل کلسیم	در هر قرص ۱۰۰ mg کلسیم

نمونه‌هایی از داروهایی که حاوی اجزائی با اهمیت تغذیه‌ای هستند

44

نام تجارتي	نام ژنريک	اجزاء	اهميت تغذيه‌اي
مارينول	درونابينول	روغن کنجد	احتمالاً واکنش‌های آلرژیک
فازيم	سایمتیکون	روغن سویا در کپسول	احتمالاً واکنش‌های آلرژیک
پرومتریوم	پروژسترون میکرونیزه	روغن بادام زمینی	احتمالاً واکنش‌های آلرژیک
دیپریوان	پروپوفول	امولسیون ۱۰٪ روغن سویا با فسفولیپیدهای زرده تخم مرغ	منبع عمده‌ی کالری
ویدکس	دیدانوزین	بافر سدیم در پودر	در دوز ۲۷۶۰ mg $\geq$ سدیم در دوزانه بزرگسالان
زانتاک	رانی‌تیدین	سدیم	۷۳۰-۳۵۰ mg سدیم در دوز روزانه بزرگسالان

داروهائی که بایستی نیم تا یکساعت قبل از غذا مصرف شوند

➤ پنی سیلین خوراکی

➤ آمپی سیلین

➤ فلوکساسیلین

➤ اریترومايسين استئارات

➤ تتراسایکلین

➤ اکسی تتراسایکلین

➤ ریفامپین

➤ ایزونیازید

➤ داروهای آنتی دیابتیک سولفونیل اوره، گلی پی زاید، گلی بنکلامید بهتر است قبل از صبحانه مصرف شوند و در کوتاه مدت مهار کننده ی اشتها هستند.

داروهائی که بهتر است به همراه غذا مصرف شوند:

- آلبندازول
- گریزئوفلووین
- لوواستاتین
- آمیودارون
- هیدرالازین
- ریتوناویر
- سفوروکسیم
- کتوکونازول
- ساکیناویر
- اریترومايسين اتیل سوکسینات
- لیتیم

داروهائی که نبایستی به همراه غذا مصرف شوند:

- آمپی سیلین
- دیکلوساسیلین
- نورفلوکساسین
- کاپتوپریل
- دوکسی سیلین
- افلاکساسین
- سیپروفلوکساسین
- ایندیناویر
- ریفامپین
- دایدانوزین
- ایزونیاژید
- تتراسایکلین

داروهائی که بهتر است همراه با غذا مصرف شوند

- آسپرین
- ایندومتاسین
- فنیل بوتازون
- NSAIDs
- پردنیزون
- کلر پروپامید
- فن فورمین
- مترونیدازول

- فنوتیازین ها
- هالوپریدول
- تیازیدها
- تتوفیلین
- اسید نیکوتینیک
- ترکیبات آهن
- تریامترین
- مکمل های پتاسیم
- دیگوکسین

➤ غذاهای چرب ← ↑ جذب گریزئوفلووین و etretinate

➤ لزوم مصرف مقادیر زیادی آب همراه با داروهای ↑
دهنده‌ی اسید اوریک ادرار برای پیشگیری از رسوب کلیوی
(اوارت) و نیز همراه با کلستیرامین و داروهای حجیم کننده
مثل متیل سلولز.

➤ گلیکوزاینولات‌های موجود در گروه کلم ← ↑ متابولیسم
داروهای آنتی‌پیرین و فناستین (۴۹٪).

➤ ویتامین B_۶ زیاد ← ↓ اثربخشی لودوپا

➤ لزوم اجتناب از مصرف خیلی زیاد سبزی‌های
برگی نظیر اسفناج و کلم‌پیچ غنی از ویتامین K_۱
توسط بیمارانی که داروهای **ضدانعقاد (وارفارین و**
دی‌کومارول) دریافت می‌کنند.

داروهای افزایش دهنده اشتها

- سولفونیل اوره‌ها
- کنتراسپتوهای خوراکی
- سیپروهپتادین
- کلرپرومازین
- آمی تریپتالین
- کلومی پرامین
- آندروژن‌ها

- استروئیدهای آنابولیک
- کورتیکواستروئیدها
- انسولین
- لیتیم
- پیزوتیفن
- بنزودیازپین‌ها
- متوکلوپرامید

داروهای ↓ دهنده‌ی اشتها

➤ دکس فن فلورامین

➤ داروهای حجیم کننده

➤ فن فورمین

➤ گلیکوزیدهای قلبی

➤ گلوکاگون

➤ مورفین

➤ نالوکسون

➤ فنیل بوتازون

➤ ایندومتاسین

➤ متیل فنیدات

➤ سالبوتامول

➤ لودوپا

➤ داروهای شیمی درمانی

➤ گریزئوفولوین

➤ پنی سیلامین

آنتاگونیست‌های ویتامین‌ها و مواد معدنی

➡ ویتامین B_1 : مصرف زیاد الکل

➡ ویتامین B_2 : کنتراسپتیوهای خوراکی و
کلرومازین

➡ ویتامین B_3 (نیاسین): ایزونیازید

آنتاگونیست‌های ویتامین B

استروژن‌ها

هیدروکورتیزون

ایمی‌پرامین

لودوپا

پیرازین

پیرازین‌آمید

ایزونیازید

هیدرالازین

سیکلوسرین

اتیونامید

پنی‌سیلامین

کنتراسپتیوهای خوراکی

آنتاگونیست‌های فولات

- اتانول
- فنی توئین
- پریمیدن
- آسپرین
- کنتراسپتیوهای خوراکی
- سیکلوسرین
- تریامترین

- کلستیرامین
- پیری متامین
- سولفاسالازین
- تری متوپریم
- پنتامیدین
- متوترکسات
- آمینوپترین
- آمتوپترین

آنتاگونیست‌های ویتامین B_{۱۲}

- سایمتیدین
- رانی‌تیدین
- متفورمین
- کلشی‌سین
- تری‌فلوپرازین
- کلستیرامین
- متوترکسات
- دُزاژ بالای ویتامین C
- سیگار کشیدن
- کنترل‌اسپیوهای خوراکی
- بیهوشی طولانی نیتروز اکساید

آنتاگونیست‌های ویتامین D

➤ داروهای ضد تشنج مثل فنیتوئین و فنوباربیتال

➤ ایزونیازید

➤ سایمتیدین

➤ ریفامپیسین

آنتاگونیست‌های پتاسیم

- مسهل‌ها
- دیورتیک‌های تیازیدی
- فورزماید
- اسید اتاکرینیک
- پنی سیلین
- گلوکوکورتیکوئیدها
- شیرین بیان
- تترا سایکلین تاریخ گذشته
- جنتامایسین
- الکل
- انسولین

داروهائی که باعث $\uparrow$ پتاسیم می شوند

➡ مهار کننده های ACE

➡ آمیلوراید

➡ اسپرونولاکتون

➡ تریامترین

➡ بتابلوکرها

آنتاگونیست‌های روی

➤ الكل

➤ دیورتیک‌های تیازیدی

➤ فوروزماید

➤ سیس‌پلاتین

➤ پنی‌سیل‌امین

➤ فنی‌توئین

➤ والپروات

کلسیم

کاهنده‌ی جذب:

- کورتیکواستروئیدها
- فسفات

افزاینده‌ی جذب:

- هیدروکسید آلومینیم
- کلستیرامین

کروم

- تجویز دُزاژ بالای آنتی‌اسیدهای مرکب از کربنات کلسیم یا هیدروکسید منیزیم به طور قابل ملاحظه‌ای میزان **کروم** را ۶ تا ۱۲ ساعت بعد در خون، بافت‌ها و ادرار ↓ می‌دهد.
- **آسپرین و ایندومتاسین** که سنتز پروستاگلاندین‌ها را مهار می‌نمایند، **جذب کروم** را ↑ می‌دهند.