

## تداخلات و تاثیرات متقابل غذا و دارو

تاثیرات نامطلوب مواد غذایی بر جذب و اثربخشی دارو ها از یک سو و عوارض جانبی نامطلوب بعضی دارو ها و افزایش خطر سوء تغذیه از سویی دیگر، بر اهمیت شناخت واکنش متقابل دارو-غذا می افزاید. از طرفی برخی مواد غذایی باعث بهبود جذب دارو ها و یا کاهش عوارض گوارشی آنها می گردند که می تواند مطلوب باشد. بنابر این توجه به شناخت اثرات متقابل داروها و مواد غذایی حائز اهمیت است.

اکثر داروها و مواد غذایی از دئودنوم (دوازدهه) روده کوچک جذب می شوند، از این رو تداخل غذا و دارو اغلب در این قسمت از بدن رخ می دهد. این تداخلات به نوع و مقدار دارو، غذای مصرفی، زمان مصرف غذا، وجود بیماری و سوء تغذیه ارتباط دارد.

داروها می توانند از طرق مختلف بر جذب مواد غذایی تاثیر گذار باشند:

### ۱- تاثیر بر زمان توقف غذا در دستگاه گوارش

داروهایی نظیر ملین ها و مسهل ها زمان توقف غذا در دستگاه گوارش را کاهش می دهند و در نتیجه غذا فرصت کافی برای جذب نخواهد داشت. این اثر بیش از همه منجر به کاهش جذب الکترولیت هایی نظیر کلسیم و پتاسیم می شود. از طرفی این اثر ممکن است به علت وجود مواد افزودنی دیگری نظیر سوربیتول موجود در فرآورده های دارویی نیز دیده شود که اثرات مسهلی دارد و می تواند اثرات نامطلوب بر جذب غذا و همچنین جذب داروی اصلی داشته باشد.

### ۲- تاثیر بر فعالیت برخی آنزیم ها و اسیدهای صفراوی دستگاه گوارش

داروهایی مانند کلستیرامین و کلوفیبرات که برای کاهش کلسترول خون استفاده می شوند، روی فعالیت اسیدهای صفراوی اثر گذاشته و به دنبال آن جذب چربی ها و ویتامین های محلول در چربی مختل می شود. از طرفی دارویی نظیر ارلیستات جهت کاهش وزن مصرف چشمگیری دارد با مهار آنزیم لیپاز گوارشی، مانع از جذب چربی ها و در نتیجه باعث کاهش جذب ویتامین های محلول در چربی نظیر ویتامین A, D, E, K می گردد که مصرف مکمل حاوی این ویتامین ها را ضروری می سازد.

### ۳- تغییر اسیدیته (PH) دستگاه گوارش

اسید معده یکی از عوامل اصلی و تعیین کننده در جذب داروها است. برخی داروها با تغییر اسیدیته دستگاه گوارش، جذب مواد غذایی را تغییر می دهند. داروهای بلاک کننده ی  $H_2$  مانند رانیتیدین، فاموتیدین و یا مهارکننده های پمپ پروتون مانند امپرازول و یا پنتوپرازول با کاهش ترشح اسید معده باعث اختلال در جذب آهن می شوند و مصرف طولانی مدت آن می تواند کم خونی به همراه داشته باشد. به طور کلی کاهش اسیدیته معده می تواند منجر به کاهش جذب دارو هایی شود که فرم یونیزه شان از معده جذب می شود.

مقابلا مواد غذایی نیز می توانند از طرق مختلف بر جذب و اثر بخشی دارو ها تاثیر گذار باشند:

### ۱- تاثیر بر قدرت جذب داروها:

به طور کلی جهت به حداقل رساندن اثرات متغیر غذا بر جذب داروها، توصیه می شود دارو ها با معده ی خالی مصرف شوند مگر آنکه افزایش جذب دارو توسط غذا مطلوب باشد و یا مصرف دارو همراه غذا از آسیب گوارشی احتمالی ناشی از دارو جلوگیری نماید. چنان چه مجبور به مصرف دارو همراه با غذا هستید، باید یک روال ثابت را داشته باشید به این معنا که ساعت صرف غذای خود را با دارو تنظیم کنید به جای آن که ساعت صرف دارو را با زمان وعده غذایی تنظیم کنید.

اسید معده می تواند باعث تخریب برخی آنتی بیوتیک ها نظیر پنی سیلین و آزیترومايسين شود. بنابراین مصرف غذا با افزایش ترشح اسید برای جذب این دارو ها مضر است.

مواد معدنی موجود در برخی مواد غذایی مثل آهن موجود در گوشت و کلسیم موجود در فرآورده های لبنی با اتصال به آنتی بیوتیک هایی نظیر تتراسایکلین و سیپروفلوکساسین باعث کاهش جذب دارو و غلظت خونی آن می شوند. بنابراین مصرف مکمل کلسیم نیز باید حداقل با 2 ساعت فاصله از مصرف این آنتی بیوتیک ها باشد. در غیر این صورت غلظت خونی آنتی بیوتیک به مقدار مورد نیاز نمی رسد.

مصرف فیبرهای غلات، سبوس، حبوبات و اغزالات ریواس و اسفناج جذب قرص های کلسیم را کاهش می دهد.

مصرف همزمان چای و قهوه و حبوبات با مکمل آهن آن را به صورت کمپلکس نامحلول در می آورند و مانع جذب آن می شوند.

داروهای ضد قارچ مثل گریزوفلووین و فلوکونازول که محلول در چربی هستند، در صورت مصرف با غذاهای چرب، بهتر جذب می شوند. بنابراین توصیه می شود این دارو ها حتما همراه غذای چرب مصرف شوند.

## ۲- تغییر سرعت متابولیسم داروها از طریق تشدید یا مهار عملکرد آنزیم های موثر بر آنها

گریپ فروت مهم ترین مثال برای این مورد است که می تواند آنزیم کبدی تجزیه کننده داروها را مهار کند و با کاهش سرعت متابولیسم داروهای متعددی از جمله داروهای ضد کلسترول از خانواده استاتین ها، داروهای کاهنده فشارخون، داروهای ضد آریتمی، ضد آنژین، داروهای مهار کننده سیستم ایمنی، داروهای هورمونی می شود. لازم به ذکر است که اثر گریپ فروت حتی تا 24 ساعت بعد از مصرف در بدن باقی می ماند.

ترکیبات ایجاد شده در غذاهایی که مستقیماً با ذغال تهیه می شوند سرعت متابولیسم داروها را افزایش می دهند، برای مثال مصرف همزمان گوشت قرمز کباب شده با داروهای ضد آسم نظیر تتوفیلین، باعث کاهش اثر این داروها به علت افزایش متابولیسم دارو می گردد.

ترکیبات اسیدی موجود در آب میوه ها می توانند اثر بخشی برخی آنتی بیوتیک ها (نظیر پنی سیلین) را کاهش دهند. در عین حال مصرف داروی کینیدین همراه با آب مرکبات به علت کاهش متابولیسم دارو در بدن باعث افزایش طول اثر دارو می گردد.

### ۳- تغییر اسیدیته ادارار و در نتیجه افزایش یا کاهش سرعت دفع داروها:

برخی داروها مانند جنتامایسین به محیط اسیدی تر برای دفع نیاز دارند و اگر ادارار به اندازه کافی اسیدی نباشد به مقدار بیشتری توسط کلیه باز جذب می شوند. مصرف بیش از حد آب میوه، دریافت کم پروتئین در رژیم غذایی و مصرف آنتی اسیدها باعث به وجود آمدن این وضعیت می شود.

### ۴- کاهش اثر دارو

نوشابه های الکلی، موز، شکلات، پنیر، انجیر، جگر، ماهی، ترشی، آناناس، مخمر و مالت ممکن است به علت آمین های مؤثر بر افزایش فشار خون، سبب کاهش اثر داروی کاهش دهنده فشارخون شوند. سبزیجات برگ دار سبز کاهو، اسفناج، کلم، شلغم و سویا اثر داروی وارفارین را کاهش می دهند. مصرف مایعات داغ همزمان با دارو باعث از بین رفتن دارو و کاهش اثر دارو خواهد شد. کربوهیدرات زیاد موجب کاهش جذب دارو می گردد.

### ۵- افزایش اثر دارو

مصرف نوشابه های الکلی همزمان با داروهای آرام بخش و خواب آور باعث افزایش اثر تضعیف کننده سیستم اعصاب (خواب آوری، کما و مرگ) این داروها می گردد.

### ۶- اثرات دیگر

مصرف شیر و لبنیات یا غذاهای حاوی کلسیم همزمان با گلیکوزیدهای قلبی ممکن است آریتمی ایجاد کند. گلیکوکوریکس شیرین بیان هیپوکالمی را القاء می کند و موجب مسمومیت با دیگوکسین می شود.

## توصیه های کلی در مورد تداخلات غذا- دارو و نحوه ی مصرف داروها

در جدول ذیل برخی از تداخلات مهم داروهای پر مصرف آورده شده است. به طور کلی:

- حتماً برچسب دارو را در هنگام تحویل بخوانید تا اگر چیزی را نمی دانستید از پزشک یا داروساز بپرسید.
- بروشور داروها را به دقت مطالعه فرمایید.
- بهتر است داروهای خوراکی جامد همراه با یک لیوان آب مصرف شوند، چون دارو سریعتر حل شده و احتمال جذب آن افزایش می یابد، مگر اینکه پزشک چیزی غیر از این گفته باشد.
- دارو را داخل غذا نریزید یا کپسول را باز نکنید، مگر اینکه پزشک به شما توصیه کرده باشد.
- داروها را با نوشیدنیهای داغ مخلوط نکنید، گرما عملکرد دارو را تغییر می دهد.
- مصرف همزمان شیر با بعضی از داروها نظیر آهن و اغلب آنتی بیوتیک ها و داروهای دارای پوشش روده ای موجب کاهش تاثیر این داروها می شود.
- مصرف قرص های آهن با آب مرکبات به دلیل وجود ویتامین سی موجب جذب بهتر آهن می شود.

- مصرف همزمان الکل و نوشابه های الکلی به همراه برخی داروها نظیر مترونیدازول، سفالوسپورین و برخی داروهای پایین آورنده ی قند خون، موجب کاهش اثر داروها و ایجاد عوارض ناخواسته دارویی از قبیل تهوع، استفراغ، کرامپهای شکمی و سردرد خواهد شد .

راهنمای تداخلات	دارو
<u>کاهش</u> مصرف <u>گریپ فروت</u> . بلافاصله بعد از غذا مصرف شود	کاهنده های چربی خون مانند آتورواستاتین، لوستاتین، سیمواستاتین
<u>کاهش</u> مصرف <u>گریپ فروت</u> .	کاهنده های فشار خون مانند لوزارتان، فورزوماید، کپتوپریل
<u>کاهش</u> مصرف سیر، ادویه، چای سبز و زنجبیل. <u>به همراه غذا مصرف شود</u>	آسپرین
مصرف آن همراه غذا جذب دارو را کاهش می دهد.	استامینوفن
2 ساعت قبل از مصرف قرص تا 4 ساعت بعد از آن <u>فرآورده های لبنی مصرف نشود</u> .	سیپروفلوکسین
علاوه بر 3 وعده ی اصلی 2 میان وعده ی سبک میل شود. وعده های اصلی و میان وعده ها هر روز در ساعت معینی میل شود. در ساعت تجویز شده دارو را مصرف کنید	کاهنده های قند خون مانند متفورمین، گلی بن کلامید
علاوه بر 3 وعده ی اصلی 2 میان وعده ی سبک میل شود. وعده های اصلی و میان وعده ها هر روز در ساعت معینی میل شود. در ساعت تجویز شده دارو را مصرف کنید	انسولین
<u>کاهش</u> مصرف <u>نمک</u> ، <u>افزایش</u> مصرف غذاهای غنی از پتاسیم مانند: موز، طالبی، سیب زمینی، گوجه فرنگی، بروکلی و <u>افزایش</u> مصرف غذاهای غنی از <u>کلسیم</u> مانند: لبنیات.	هیدروکورتیزون و پردنیزولون
<u>کاهش</u> مصرف نوشیدنیهای حاوی <u>کافئین</u> مانند: قهوه، کاهش مصرف غذاهای کباب شده و فرآورده های پروتئینی.	تئوفیلین
<u>کاهش</u> مصرف چای سبز، مصرف میزان ثابتی از غذاهای غنی از <u>ویتامین K</u> مانند : سبزیجات برگ سبز به ویژه اسفناج پخته، کرفس، کاهو، بروکلی، زنجبیل، سیر، خیار با پوست، سویا، جگر، گریپ فروت، انبه، پیاز، زردچوبه و فرآورده های پروبیوتیک مانند پروماس.	وارفارین
<u>کاهش</u> مصرف <u>گریپ فروت</u> ، به طور همزمان با غذاهایی که حاوی <u>فیبر</u> زیاد مانند سبزیها و میوه ها یا <u>پروتئین</u> زیاد مانند گوشتها، لبنیات و تخم مرغ هستند، مصرف نشود.	دیگوکسین

منابع:

- لادن گیاهی، ۱۳۹۰، داروهایی که با غذاها تداخل دارند، ماهنامه دنیای تغذیه - شماره ۱۰۵
- پمفلت آموزشی تداخل غذا و دارو، اسفند ۹۱، مرکز آموزشی درمانی ضیائیپان، دانشگاه علوم پزشکی تهران
- اعظم بهفر، ۱۳۹۱، تاثیرات متقابل غذا و دارو، سایت معاونت غذا و دارو دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان