

## در این کتابچه شما با مباحث زیر آشنا می شوید "

- ❖ عملکرد کلیه
- ❖ رژیم غذایی بیمار دیالیزی
- ❖ هرم غذایی
- ❖ انواع مواد غذایی
- ❖ دریافت میزان مناسب انرژی و پروتئین
- ❖ سدیم و الکترولیت ها
- ❖ فسفر و کلسیم
- ❖ پتاسیم
- ❖ ویتامین ها و مواد معدنی

## آشنایی با عملکرد کلیه:

کلیه یکی از اعضای حیاتی بدن است در بدن هر فرد سالم دو کلیه وجود دارد که در دو طرف ستون مهره ها قرار دارد.

- ۱- برداشت مواد زائد و بازگرداندن خون تصفیه شده به بدن
- ۲- حفظ و تعادل بدن از طریق دفع مواد اضافی مثل آب و سدیم و پتاسیم و فسفر
- ۳- تولید گلیبول قرمز خون از طریق ترشح هورمون اریتروپویتین
- ۴- تنظیم فشار خون
- ۵- تعادل اسید و باز

## انواع بیماریهای کلیوی:

- سندرم نفروتیک : دفع پروتئین از ادرار
- نارسایی حاد کلیوی: ایجاد وقفه ناگهانی در عملکرد کلیه
- از کار افتادن تدریجی عملکرد کلیه

## درمان:

اولین هدف درمان: عوامل ایجاد کننده بیماری را کنترل کنیم  
دومین هدف درمان: پیشگیری و از تجمع مواد زائد  
برای این منظور از همودیالیز و یا دیالیز صفاقی و یا پیوند کلیه استفاده می شود

## علائم بیماری کلیوی:

- ۱- افزایش فشار خون
  - ۲- کاهش میزان ادرار یا اشکال در دفع ادرار
  - ۳- ادم (تجمع) در انتهایها
  - ۴- نیاز به دفع ادرار در دفعات مکرر بویژه در شب
  - ۵- کاهش اشتها و در نتیجه کاهش وزن غیر عادی
- معمولا بیماری کلیوی با اندازه گیری cr سرم و Bun وجود پروتئین زیاد در ادرار مشخص می شود.

۶- ساخت نوع فعال ویتامین D

۷- حفظ قند خون در گرسنگی های طولانی

### آشنایی با رژیم غذایی بیماران دیالیزی:

مقدمه:

اگر تحت درمان با دیالیز هستید شاید بارها این سوال را از خود پرسیده اید که چرا باید رژیم غذایی خاصی را باید رعایت کنید این راهنما قصد دارد که برای پرسش هایتان جواب پاسخی مناسب داشته باشد.

### چرا رژیم غذایی خاصی را باید رعایت کنیم:

- برای افزایش کیفیت زندگی
- شادابی و نشاط و طراوت
- طول عمر بیشتر و بهتر
- پیشگیری از بیماریهای مختلف و جلوگیری از بستری شدن پی در پی
- سوتغذیه در بیماران که به مدت طولانی بستری می شوند امری شایع محسوب می شود.

### چه عواملی باعث سوتغذیه می شود:

- کاهش دریافت مواد غذایی
- اتلاف خون و نیتروژن ماده موجود در پروتئین در طول دیالیز
- افزایش سوخت و ساز یا تخریب پروتئین
- برهم خوردن تعادل الکترولیت های بدن
- طولانی شدن دوره بستری

### عوارض ناشی از سوتغذیه:

- ناتوانی در انجام کار
- تحلیل عضلانی ( آب شدن عضلات اسکلتی و همچنین قلب و ریه)
- افزایش شیوع بیماری
- ازدست رفتن چربی زیر جلدی
- تاخیر در ترمیم و بهبود زخم ها
- بی حسی و بی حالی

### رژیم غذایی بیمار همودیالیزی (دیالیزخونی) با افراد سالم چه تفاوتی دارد؟

چربی و کربوهیدرات در رژیم غذایی بیماران همودیالیزی اهمیت بیشتری دارد، چون به آنان در حفظ وزن و عضلات و تامین انرژی کمک می کند.

- مصرف سدیم - پتاسیم - فسفر - و مایعات در این بیماران باید محدود (کم) باشد.
- مصرف پروتئین بیشتر است و نوع پروتئین مصرفی باید مرغوب باشد.

### کالری چیست ؟

کالری واحدی برای اندازه گیری ارزش یک غذا است میزان نیاز هر فرد به کالری با توجه به سن - جنس - فعالیت - بدنی و... دارد. اگر مقدار کالری مصرفی کمتر از نیاز بدن باشد، بدن با مصرف پروتئین ها و چربی ها ی ذخیره، تحلیل می رود و فرد دچار کاهش وزن می شود.

## حالا میدانیم چرا مراقبت از رژیم غذایی اهمیت دارد.

## هرم غذایی چیست؟

هرم غذایی نشان دهنده گروه های غذایی و موادی است که در هر گروه غذایی جای می گیرند و به افراد کمک می کند که برای سلامت شان نیاز به چه گروهی از هرم غذایی دارند.

این هرم غذایی شامل گروههای زیر است :

- گروه غلات مانند : نان - برنج - ماکارونی (منبع اصلی) در پایین هرم
- میوه ها و سبزیجات
- گوشت ولبنیات
- انواع شیرینها و چربی ها در بالاترین سطح هرم



حبوبات



غلات



سبزیجات

ارزش غذایی پایین



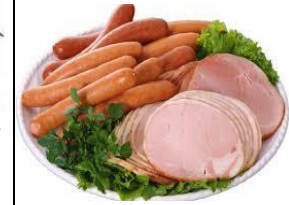
گوشت ها : گاو گوساله مرغ

تخم مرغ



ارزش غذایی بالا

سوسیس کالباس



گوشت نمک زده و سرخ شده



مصرف نشود

## کلسیم:

حدود یک تا یک و نیم درصد وزن بدن را کلسیم تشکیل می دهد که ۹۹٪ آن در استخوان و دندانها وجود داشته و تنها ۱٪ آن در خون ، مایعات و بافتهای نرم بدن قرار دارد. میزان طبیعی کلسیم ۸/۵ تا ۱۰/۵ میلی گرم درصد میلی لیتر است.

## کاهش کلسیم علائمی زیر رادارد:

تحریک پذیری، گرفتگی عضلات ، خونریزی ، شکستگی و نرمی استخوانها را بوجود می آورد. در بیماران دیالیزی به علت نارسا بودن کلیه نمی تواند ویتامین (د) فعال را بسازد جذب آن از دستگاه گوارش کاسته می شود همچنین به علت محدودیت رژیم غذایی و مشکلات گوارشی (بی اشتها) دریافت کلسیم کاهش میابد .

## برای جلوگیری از کاهش میزان کلسیم رعایت نکات زیر موثر است:

- ۱- افزایش مصرف مواد غذایی سرشار از کلسیم
- ۲- در صورت تجویز پزشک استفاده از داروی کربنات کلسیم
- ۳- در صورت تجویز پزشک استفاده از آمپول ویتامین (د)

## غذاهای زیر دارای کلسیم بالایی هستند:

شیر - پنیر - ماست - زرده تخم مرغ - نخود - لوبیا - عدسی - سبزیجات

## فسفر:

حدود ۱٪ وزن بدن را فسفر تشکیل می دهد که ۸۵٪ آن در استخوان قرار داشته مابقی آن در بافتهای نرم ، مایعات بدن ، و خون پخش شده است . در حالت طبیعی تقریباً ۶۵٪ فسفر موجود در مواد غذایی از دستگاه گوارش جذب می گردد. راه اصلی دفع آن از طریق کلیه ها بوسیله ادرار می باشد . میزان طبیعی فسفر در خون ۳ تا ۴/۵ میلی گرم درصد سی سی است .

کاهش فسفر بدن در اثر افزایش دفع از طریق ادرار کاهش ویتامین (د) - داروها - کاهش جذب از دستگاه گوارش بوجود می آید .

## علائم کاهش فسفر:

کم خونی - خونریزی - تهوع و استفراغ - ضعف و درد استخوان را باعث می گردد. علائم افزایش فسفر به علت کاهش دفع کلیوی ، یا پرکاری پارا تیروئید ، مواد غذایی دارای فسفر بالا ، تب ، عفونت و...

## علائم افزایش فسفر:

کاهش کلسیم خون، گرفتگی عضلانی، تحریک پذیری، آهکی شدن رگها، خارش شدید

## پروتئین :

یکی از مواد مغذی مورد نیاز بدن است که رشد - التیام زخم - عملکرد عضله - افزایش قدرت سیستم ایمنی نقش دارد. پروتئین های بعنوان تاروپود ساختمان سلول و قسمت های اصلی و اساسی سلول می باشد.

اگر کربوهیدرات و چربی به اندازه کافی به بدن نرسد ، بدن برای کسب انرژی از پروتئین استفاده می کند. حاصل سوخت و ساز پروتئین در بدن ، مواد زائدی مثل اوره است . که در نارسایی کلیه، از بدن دفع نشده و باعث اورمی در بدن می شود (افزایش اوره در خون) که عوارضی همچون : کم اشتها بی - تهوع و استفراغ - خارش بدن و....

## به دلایل زیر بدن شما به پروتئین نیاز دارد:

- ساختن ماهیچه ها
- ترمیم بافت ها
- ایمنی و مقاومت در برابر عفونت ها

## انواع پروتئین ها:

### ۱- حیوانی :

گوشت مرغ و ماهی - تخم مرغ - شیر که ارزش بالایی برخوردار است میزان مجاز و مناسب مصرف پروتئین در بیماران همودیالیزی معمولا بین ۱-۱/۲ گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز است و مهم این است که از نوع مرغوب باشد

### ۲- گیاهی :

شامل حبوبات (نخود - لوبیا - عدس - ماش - نان) که از ارزش پروتئینی کمتری برخوردار است.

## برای کنترل و پیشگیری از بالا رفتن فسفر نکات زیر ضرورت دارد:

۱- مواد غذایی دارای مقادیر پروتئین بالایی هستند معمولا دارای فسفر بالایی نیز می باشند مانند گوشت - مرغ - ماهی - تخم مرغ - پنیر - بادام زمینی بنابراین کاهش مصرف پروتئین رژیم غذایی

۲- در صورت تجویز پزشک می توانید از داروهای هیدروکسید آلومینوم با کربنات کلسیم که از جذب فسفر مواد غذایی در دستگاه گوارش جلوگیری می کنند استفاده کنید.

## کربوهیدرات:

بخش عمده انرژی مورد نیاز ما ایرانیان را مواد قندی یا کربوهیدرات و نشاسته ای

را تشکیل می دهد. از بین غذاهای پروتئینی ، لبنیات و حبوبات دارای کربوهیدرات هستند.

برنج - قند - شکر - سیب زمینی - هویج - کلم و انواع میوه جات حاوی مواد قندی هست .

نانی که میخوریم برای آنکه جذب شود تجزیه می شود یعنی نشاسته آن بصورت قندی بنام گلوکز جذب بدن شده و وارد خون می شود. گلوکز سکه رایج بدن است هر جا انرژی لازم است فورا از گلوکز استفاده می شود.

یک بیماری دیالیزی قسمت اعظم انرژی روزانه مورد نیاز خود را از طریق قندها و مواد نشاسته ای تامین می کند. باید توجه داشته باشید هنگام مصرف این مواد ، مقداری سدیم و پتاسیم وارد بدن شود.

## پروتئینها را به چهار منبع تقسیم بندی می نمایم :

۱- پروتئین مرغوب: ( مثل شیر - ماست - کشک)

۲- پروتئین خیلی خوب: ( گوشت - تخم مرغ )

۳- پروتئین خیلی کم: سبزیجات - حبوبات - مغزها (آجیل)

۴- نان و غلات مثل جو - ارزن برنج

نکته: آلبومین سرم که ماهانه کنترل می شود میزان پروتئین خون تان را نشان می دهد.

**سطح مطلوب آلبومین: بیشتر از ۴ گرم در دسی لیتر**

## چربی ها و روغن ها :

چربی ها مواد غذایی هستند که بیماران همودیالیزی می توانند به راحتی استفاده کنند. آنها در بدن برای تولید انرژی - حفاظت بدن در برابر آسیب دیدگی - تنظیم دما و کمک به جذب بعضی ویتامین ها استفاده می شود.

نوع چربی مصرفی برای پیشگیری از بیماری های قلبی مهم است از مصرف چربی هایی که در دمای اتاق جامد هستند مثل چربی های حیوانی - کره - مارگارین - روغن های گیاهی جامد خودداری کنید .

مصرف روغن هایی که در دمای اتاق به صورت مایع (اشباع نشده ) هستند ، مانند روغن های گیاهی (آفتاب گردان - کانولا -- ذرت - سویا - زیتون ) و روغن ماهی بی ضرر است زیرا کمتر به قلب شما آسیب می رساند.

بنابراین تا جایی مقدور است از مصرف غذاهای سرخ کردنی پرهیز نمایید.

چربی ها خاصیت انرژی زایی فراوان دارند. این درشت مغذی ها درتامین اسیدهای چرب ضروری برای بدن نقش دارند. به نحوی که ناقل ویتامین های محلول در چربی (A-D-K-E)

سیب زمینی اغلب میوه جات ، شکلات و شیرینیهای خامه ای و مربا دارای مقدار زیادی پتاسیم است اما شکر، قند، عسل و زولبیا و بامیه را می توان به مقدار دلخواه استفاده کنید.

سیب زمینی دارای سدیم کم ولی پتاسیم بالایی دارد برای کم کردن پتاسیم می توان آن را آب پز نموده و آب آن را دور ریخته و خود سیب زمینی را استفاده کرد.

## هنگام پخت مواد قندی یا نشاسته ای به نکات زیر توجه نمایید:

۱- پختن، قابلیت هضم را در مواد نشاسته ای و قندی افزایش می یابد.

۲- شیرینهایی که از تخم مرغ ، جوش شیرین ، پسته ، بادام فندق و آرد نخود چی تهیه می شوند به علت میزان پتاسیم و سدیم زیادشان بهتر است اصلا مصرف نگردند

## پتاسیم:

یکی از مواد معدنی است که عملکرد اعصاب و ماهیچه ها رو در بدن کنترل می کند. آسیب کلیه سبب اختلال در میزان پتاسیم خون می باشد. این عنصر بیشتر در داخل سلولها قرار دارد روی کار عضلات بدن اثر می گذارد. راه اصلی دفع آن از کلیه ها بوده . میزان آن در خون ۳/۵ تا ۵ میلی اکوی والان در لیتر می باشد . تغییرات آن به علت آنکه روی قلب اثر می گذارد فوق العاده خطرناک می باشد و حتی ممکن است باعث مرگ بشود.

کاهش مصرف غذاهای حاوی پتاسیم و استفاده از داروهای ادرار آور و اسهال و استفراغ باعث علائمی مثل خستگی - بی اشتها - بی اشتها - بی اشتها - صعف عضلانی - و اختلال در ضربان قلب می شود.

بوده و به جذب این ویتامین ها از روده کمک می کند.

### سدیم (نمک):

در بیماریهای کلیوی به دلیل عدم توانای کلیه در دفع سدیم اضافی ، نیاز به کاهش دریافت سدیم (نمک ) وجود دارند. مقدار غلظت آن در خون ۱۳۵-۱۴۵ میلی اکوی والان در لیتر در بیماران همودیالیزی ، سدیم دریافتی به میزان ۲ تا ۳ گرم در روز محدود می شود.

### مواد حاوی نمک که باید بیماران دیالیزی از آن پرهیز کنند:

خیارشور - ساندویچ های نمک دار - کالباس ژامبون - سوسیس - سس مایونز - غذاهای کنسرو شده آجیل - خشکبار - مصرف منابع سدیم یا نمک پنهانی مثل خمیر دندان - دهان شویه - آب آشامیدنی سدیم دار (نمک دار) - بکینگ پودر دقت نمایید.  
بجای نمک از چاشنی ها **بی** مثل زیره - دارچین - خردل - زنجبیل - آویشن - رزماری برای خوش طعم کردن غذا ها استفاده کنید برای کاهش تشنگی از مقدار کمی یخ همراه با چند قطره لیموترش استفاده نمایید.

### غذاهایی با سدیم بالا:

غذاهای دودی مانند ماهی دودی - پیش غذاها ، سوپ ها \_ لبنیات ، غذاهای کنسروی و آماده ، خیارشور - زیتون - وترشی ، آش رشته - کشک و بادمجان ورشته پلو آبگوشت

همچنین سدیم علاوه بر غذاهای حیوانی مثل شیر - پنیر - تخم مرغ - گوشت - ماهی - ماکیان در منابع غذایی گیاهی نیز نظیر کرفس - اسفناج - شلغم سفید - چغندر - برگ سبز چغندر به طور طبیعی یافت می شود.

### مواد که پتاسیم بالایی دارند:

۱- میوه جات (موز - طالبی - خربزه - پرتقال - انار - نارگیل - انگور

۲- خشکبار (پسته - گردو - فندق - انجیر خشک - برگه هلو وزرد آلو

۳- سبزیجات (سیب زمینی - گوجه فرنگی - کدو - اسفناج - باقلای سبز - جعفری - ترخون)

۴- قهوه - چای - کاکائو

شما بیماران عزیز با آب پز کردن مواد غذایی مثل سیب زمینی - هویج - کلم - و دور ریختن آب آنها میتوانید مقدار پتاسیم موجود در آنها را کاهش دهید.

### میزان زیاد نمک شما را تشنه می کند و موجب تجمع مایع در بدن تان می

شود . سدیم در بدن، باعث عوارض زیر می شود:

- ورم دور چشم ، دست و پا
- افزایش وزن
- تنگی نفس
- افزایش فشارخون
- افزایش بار قلبی (فشار بیشتری به قلب وارد می شود)

در صورت مصرف ، مقدار زیاد سدیم ( نمک ) فرد تشنه شده و مایعات بیشتری می نوشد که سرانجام در بدن جمع می شوند . این افزایش مایعات باعث (افزایش فشارخون - نارسایی قلب - سکته قلبی ) می شود.



## آنچه که باید بیماران دیالیزی بدانند



تهیه و تنظیم: کمیته آموزش سلامت بخش دیالیز  
تحت نظارت: سوپروایزر آموزش سلامت

تیر ۱۳۹۹

### منابع:

۱. احسانی طباطبایی، نازنین. ۱۳۹۴. دیالیز کودکان. تهران: ثمین طب سروش. ۲۸۹ صفحه.
۲. علی عبدی ۱۳۹۴. راهنمای تغذیه برای بیماران دیالیز. تهران: ثمین طب سروش. ۲۱ صفحه.
۳. کالنباخ جودیت زد. ۱۳۹۵. مبانی همودیالیز برای پرستاران. ترجمه ناصر طبخی، بهنام هوشیاری پور، علی عبدی، اعظم رحیم زاده، مژگان نصیری، سودابه سمیعی نژاد، کتابون آقایانی. تهران: ثمین طب سروش. ۴۵۰ صفحه.



