

## چگونه کلیه ها سلامت استخوان ها را حفظ می کنند ؟

کلیه ها با حفظ تعادل مقدار کلسیم و فسفر خون ، سلامت استخوان ها را تامین می کنند . کلیه های سالم ، ماده ای به نام کلسی تریول تولید می کنند که باعث جذب کلسیم از روده می شود .

با پیشرفت نارسایی کلیه ، توانایی دفع فسفات نیز کاهش می یابد و میزان فسفات در مایعات بدن افزایش می یابد

غدد پاراتیروئید در جهت حفظ غلظت طبیعی کلسیم بدن دچار پرکاری می شود . این امر موجب برداشتن کلسیم از استخوان ها و در نتیجه کاهش تراکم و قدرت استخوان ها میشود . علاوه بر این ، برای رشد و ترمیم استخوان ، وجود شکل فعال ویتامین D ضروری است که توسط کلیه ها ساخته می شود. در بیماران با مشکل نارسایی کلیه با کمبود ویتامین D مواجه هستند .

بنابراین با کاهش جذب کلسیم از دستگاه گوارش ، پرکاری غدد پاراتیروئید و برداشت ذخیره کلسیم از استخوان ها و کاهش تولید ویتامین D بیماران تحت درمان با دیالیز ، مستعد شکستگی لگن و ضایعات استخوانی می شوند.

همچنین آلومینیوم موجود در برخی داروها به فسفات موجود در مایعات بدن متصل شده و در استخوان ها رسوب می کند و منجر به بیماری نرمی استخوان می گردد.

در اغلب بخش های دیالیز با توجه زود هنگام در این زمینه و انجام آزمایشات دقیق میزان کلسیم ، فسفر هورمون پاراتیروئید و... این مشکل بزرگ بالینی مدیریت می شود .

لذا تشویق بیماران تحت درمان با دیالیز در زمینه پیروی از دستورات دارویی ، کنترل رژیم غذایی ، انجام دیالیز کافی می تواند کمک کننده باشد.

## علائم و نشانه های اختلالات استخوانی :

درد پاها ، درد پشت ، شکستگی استخوان ها ، رسوب کلسیم در عضله قلب و ریه ها ، قرنيه چشم ، پوست که از عوارض نادر ولی خطرناک می باشد .

خارش شدید ، زخم های پوستی و گانگرن نوک انگشتان دست و پا و افزایش فشار خون

## درمان :

حفظ فسفر سرم در حد پایین برای پیشگیری از پرکاری پاراتیروئید و سایر اختلالات استخوانی می باشد.

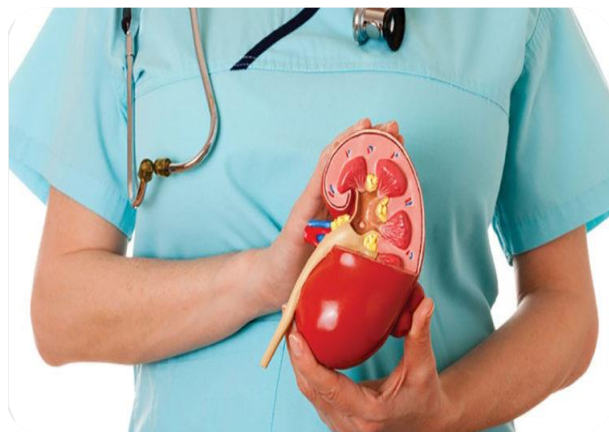
سطح فسفر سرم به میزان مصرف فسفر ، برداشت آن در دیالیز و داروهای متصل شونده به فسفات بستگی دارد . محدودیت مصرف پروتئین در رژیم غذایی ، میزان جذب فسفات را کاهش می دهد.

کاهش سطح هورمون پاراتیروئید البته باید احتیاط کرد خیلی پایین نیاید زیرا منجر به بیماری استخوان بی بنیه ( آدینامیک ) میشود.

تجویز کلسیم به شکل خوراکی یا تزریقی

کاهش اسیدوز مزمن





| شناسنامه پمفلت آموزشی                             |                                     |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------|
| عنوان                                             | بیماری های استخوانی در دیالیز       |
| تهیه و تدوین                                      | صدیقه کمانی – سوپروایزر آموزش سلامت |
| مشاور علمی                                        | دکتر نوشین هاشمی                    |
| سال تهیه                                          | بهمن ۱۴۰۴                           |
| کد پمفلت                                          | AW4-08                              |
| بیمارستان گلدیس شاهین شهر<br>www.goldis.mui.ac.ir |                                     |

## مدیریت رژیم غذایی :

تغذیه نقش حیاتی در کنترل بیماری های کلیه دارد . تعیین نوع رژیم غذایی به مرحله بیماری کلیه و روش های خاص درمانی بستگی دارد .

یک رژیم غذایی ثابت برای همه بیماران وجود ندارد . و در مورد هر بیمار باید ارزیابی نیازهای خوردن و آشامیدن به صورت انفرادی انجام شود .

با این حال توصیه های کلی وجود دارد که می توان به همه بیماران حاد یا مزمن کلیوی پیشنهاد کرد . نیازهای تغذیه ای با پیشرفت بیماری مزمن کلیه تغییر می یابد .

محدودیت های غذایی و محدودیت مایعات سخت ترین چالشی است که بیماران کلیوی با آن رو به رو هستند .

## اهمیت برنامه ریزی تغذیه ای در بیماران کلیوی :

- ❖ تاخیر در شروع دیالیز
- ❖ کاهش عوارض بیماری ( مانند محدودیت فسفر که از بیماری استخوان جلوگیری می کند ) .
- ❖ دریافت پروتئین و کالری کافی بر میزان مرگ و میر بیماران کلیوی تاثیر دارد .
- ❖ بهبود نقش کارشناس تغذیه

حتی اگر درمان کاهش و حفظ سطح فسفر سرم و افزایش سطح کلسیم سرم موفقیت آمیز باشد ، ممکن است بعضی از بیماران با اختلالات استخوانی درگیر باشند .

این بیماران با وجود دردهای استخوانی احتمالا " مبتلا به استخوان آدینامیک ( بی بنیه ) و یا استئومالاسی ( نرمی استخوان ) هستند و دچار شکستگی استخوان و افزایش هورمون آلکالین فسفاتاز می باشند .

وجود این اختلالات با تغییرات مشهود درعکس های رادیولوژی، بزرگی غدد پاراتیروئید ، افزایش مقادیر آزمایشات ( پاراتیروئید و آلکالین فسفاتاز ) ممکن است ضرورت انجام عمل جراحی برداشتن پاراتیروئید را مطرح کند .

بیوپسی استخوان پس از برداشتن هر چهار غدد یا بخشی از آن توصیه می شود .