

وجود پروتئین در ادرار

کلیه ها مسئول تنظیم آب و الکترولیت‌های بدن هستند. روزانه ما چندین لیتر مایعات و هزاران میلی گرم مواد معدنی مصرف می کنیم که تماما از طریق کلیه ها دفع می شوند. اگر روزی کلیه ها از کار بیفتند ما توسط آبی که می خوریم بعلت عدم دفع آن غرق می شویم. بنابراین کلیه ها در تنظیم محیط داخلی بدن نقش اساسی دارند.

هر یک از کلیه ها از صدها واحد بنام لوله های کلیوی تشکیل شده اند. هنگام عبور خون از کلیه ها مقادیر قابل توجهی از آن از داخل رگها خارج شده و وارد لوله های کلیوی می شود ولی لوله های کلیوی مجددا بیش از ۹۹ درصد مایع و املاح خارج شده از خون را باز جذب می کنند و فقط سموم اضافی را دفع می کنند. حجم خون موجود در رگهای یک فرد بالغ حدود ۵ لیتر است، ولی روزانه ۱۸۰ لیتر پلاسماي خون از رگها خارج شده و توسط لوله های کلیوی باز جذب می شوند. کلیه ها در عمل باز جذب و یا دفع یک ماده مخصوص یا آب با دقت فوق العاده عمل می کنند. مثلا اگر ما زیاد نمک مصرف کنیم زیادی آن دفع می شود. خیلی از موادی که ما مصرف می کنیم اگر توسط کلیه ها دفع نشوند سبب مسمومیت انسان می شوند.

روزانه هزاران میلی گرم پروتئین از داخل خون خارج و وارد لول های کلیوی می شود. حاصل موادی که بدون جذب از لوله ها عبور می کنند ادرار است. یعنی **مایعات و املاحی که توسط لوله های کلیوی باز جذب نمی شوند ادرار را تشکیل می دهند.** کلیه ها برای باز جذب هر ماده ای از یک قانون خاصی پیروی می کنند. مثلا اگر قند خون تا بالای ۱۸۰ میلی گرم در صد نشود تمامی قندی که وارد لوله های کلیوی می شوند باز جذب می شوند. **وقتی در آزمایش ادرار فردی وجود قند گزارش شود یعنی قند خون وی بالای ۱۸۰ میلی گرم در ۱۰۰ بوده است.** و اما برای پروتئین کلیه ها قانون خاصی دارند. تقریبا صد در صد پروتئینی که وارد لوله های کلیوی می شود، مجددا باز جذب شده و وارد خون می شوند. بنابراین **در شرایط سلامتی ادرار باید فاقد پروتئین باشد.** وجود پروتئین در ادرار یک نشان بسیار مهم است و ممکن است ناشی از وجود یک بیمار مهم در پس زمینه باشد، بنابراین وجود پروتئین در ادرار (Proteinuria) را نباید به هیچ وجه کم اهمیت تلقی کرد. بخاطر داشته باشیم که کلیه های طبیعی اجازه ورود پروتئین به داخل ادرار را نمی دهند.

دو علت بسیار مهم وجود پروتئین در ادرار به قرار زیر هستند:

- دیابت یا بیماری قند
- فشارخون

سایر بیماریهای کلیوی نیز می توانند سبب ظاهر شدن پروتئین در ادرار شوند، مهمترین آنها عبارتند از:

- مصرف بعضی از داروها
- ضربه
- مواد سمی
- عفونت
- بیماریهای سیستم ایمنی

بعضی بیماریها هستند که بعلت تولید بیش از حد پروتئین در بدن سبب ظاهر شدن پروتئین در ادرار می شوند مهمترین آنها

عبارتند از:

- میلوم مولتیپل
- آمیلوئیدوز

یک عده مواردی هستند که فرد را مستعد وجود پروتئین در ادرار می کنند؛ مهمترین آنها عبارتند از:

- افزایش سن
- چاقی
- مسمومیت حاملگی
- نژاد سیاه پوست
- وجود سابقه فامیلی بیماریهای کلیوی

یک عده مواردی هم هستند که در آنها وجود پروتئین در ادرار گذرا و موقتی است و پس از مدتی از بین می رود، این موارد

عبارتند از:

- استرس روانی
- ورزش
- تب
- عفونت ادراری
- سرپا ایستادن زیاد

در آزمایش معمولی ادرار فقط وجود و یا عدم وجود پروتئین در ادرار گزارش می شود. آن یک معیار دقیق نیست و کیفی است. **برای اینکه قضاوت کنیم که آیا کلیه ها پروتئین دفع می کنند یا نه، باید بصورت کمی میزان پروتئین ادرار اندازه گیری شود.** حداکثر میزان قابل قبول پروتئین در ادرار ۱۵۰ میلی گرم در ۲۴ ساعت است. برای اینکار معمولا ادرار به مدت ۲۴ ساعت جمع آوری و میزان پروتئین ادرار ۲۴ ساعته اندازه گیری می شود. ولی اینکار نسبتا مشکل و زمانبر است. امروزه مشخص شده است که اگر در یک نمونه ادرار میزان پروتئین ادرار و میزان کراتینین ادرار اندازه گیری و سپس نسبت آن دو بهم سنجیده شود، همان دقت اندازه گیری میزان پروتئین ادرار ۲۴ ساعته را دارد.

گاهها آزمایشگاهها در آزمایش ساده ادرار میزان پروتئین ادرار را بصورت یک مثبت، دو مثبت و غیره گزارش می کنند. اگر این گزارش درست باشد **با استفاده از فرمولهای زیر می توان میزان پروتئین ادرار ۲۴ ساعت را تخمین زد:**

۱+ = کمتر از ۵۰۰ میلی گرم در روز

۲+ = مابین ۵۰۰-۱۰۰۰ میلی گرم در روز

۳+ = ۱-۲ گرم در روز

۴+ = بیش از ۲ گرم در روز

با توجه به اعداد فوق بنابراین حتی وجود پروتئین ۱+ در ادرار نیز می تواند نشان از بیماری کلیوی مهم باشد.

علائم و نشانه های وجود پروتئین در ادرار کدامها هستند؟

متاسفانه وجود پروتئین در ادرار در اوایل نشان یا علامت خاصی ندارد ولی رفته رفته که میزان آن بیشتر می شود آب زیر پوست جمع شده و بدن دچار تورم یا همان ادم می شود و کم کم آب در شکم جمع می شود که به آن آسیت گفته می شود. با پیشرفت بیماری کلیوی، رفته رفته کلیه ها کار خود را از دست داده و علائم نارسائی کلیه مثل کم خونی و بوی آمونیاک در تنفس ظاهر می شوند، اگر بیمار باز هم به پزشک مراجعه نکند کم کم بعلت افزایش اوره خون به کما می رود.

پیش آگهی این بیماری چگونه است؟

پیش آگهی با بیماری زمینه ای یعنی بیماریکه سبب وجود پروتئین در ادرار شده ربط دارد. کلا وجود پروتئین در ادرار یک نشان خوبی نیست و می تواند نشان از وجود یک بیماری مهم در پس زمینه باشد.

درمان وجود پروتئین در ادرار چیست؟

وجود پروتئین در ادرار یک نشان پزشکی از یک بیماری است و باید بیماری عامل آن درمان شود.

دکتر محمد رضا صفری نژاد

جراح و متخصص بیماریهای کلیه و مجاری ادراری - استاد دانشگاه

