

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ رَبَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ
رَبَّ الْمَلَائِكَةِ وَالْجِبْرِاتِ
رَبَّ الْمَوْتِ وَالْحَيَاةِ
رَبَّ الْمَقَادِيرِ وَالْأَقْدَارِ
رَبَّ الْمَقَادِيرِ وَالْأَقْدَارِ



بیماریهای کاردیوواسکولار در بیماران با نارسایی پیشرفته کلیه

دکتر نوشین
کیوانداریان



در بیماران ESRD (end-stage renal disease) میزان مرگ و میر ناشی از بیماریهای قلبی و عروقی 10 تا 30 برابر افراد جامعه می باشد . این افزایش ممکن است ناشی از شیوع دیابت، هیپرتانسیون و هیپرتروفی بطن چپ به همراه ریسک فاکتورهای غیر زمینه ای مثل احتباس مزمن مایعات، هیپرفسفاتیسم، آنمی، اکسیداتیو استرس و عوامل دیگر که در شرایط یورمیک ایجاد می شود، باشد.



فاکتورهای (Traditional)-

- فشار خون

- دیابت قندی

- مصرف سیگار

- اختلال لیپیدهای

خونی

-هیپرتروفی بطن چپ

-کاهش فعالیت

فیزیکی

-مونوپوز -

- سابقه ی فامیلی

بیماری های قلبی

عروقی



فاکتورهای غیر زمینه ای (nontraditional risk factors)

کلسیم 0 فسفر 0 پاراتورمون و ویتامین دی
آنمی

اختلالات خواب

هموسیستئین

التهاب

استرس اکسیداتیو

سوء تغذیه

آلبومینوری

فاکتور های ترمبوژنیک

توکسین های اورمیک

احتباس آب و نمک

بیماری ایسکمیک قلبی

میزان سکته قلبی در بیماران ESRD بیشتر است. و بیماران دیالیزی با سکته قلبی حاد (AMI) پیامد خوبی ندارند. 50 % در مدت یکسال می میرند. آترواسکلروزیس و آرتریواسکلروزیس هر دو می توانند در پاتوژن بیماری نقش داشته باشند. آرتریواسکلروزیس ممکن است موجب LVH با افزایش تقاضای مصرف اکسیژن میوکارد همراه باشد و تغییر در پرفیوژن کرونر ها با ایسکمی ناحیه ساب اندوکارد باشد. بیماری شریان کوچک کرونری همچنین نقش مهمی در ایجاد AMI دارد.



تشخيص : توصیه به غربالگري بصورت معمول انجام نمي شود . و تست آزما یشگاهی وجود ندارد که نشان دهنده ريسک فاکتور شديد قلبي و عروقي در بیماران دیالیزی باشد .
بدلیل اینکه بسیاری از بیماران دیالیزی نمی توانند تست ورزش را انجام دهند باید تست استرس فارماکولوژیک برای این گروه از بیماران انجام شود



جلوگيري از بيماري ايسکميک قلبي تو سط داروهاي مثل آسپيرين، بتابلاکرها و ACEI و نيتراتها انجام مي شود . تمام اين داروها مناسب براي درمان AMI هستند و براي جلوگيري ثانويه نيز توصيه مي شوند .





درمان

1 درمان آنژین صدری : درمانهای دارویی برای آنژین صدری در بیماران دیالیزی مشابه سایر افراد جامعه است درمان اولیه با نیتروگلسیرین زیر زبانی، نیترات خوراکی طولانی اثر، بتابلاکرها و داروهای بلوک کننده کلسیم مناسب هستند . در بیماران دیالیزی دوز معمول زیر زبانی و نیتراتها خوراکی داده می شود





2 آنژین در طول انجام همودیالیز : در بیمارانی که برای اولین بار آنژین صدری در حین همودیالیز اتفاق می افتد چند قدم درمانی موثر در دسترس است استفاده از اکسیژن از راه بینی، اگر آنژین صدری همراه با هیپوتانسیون است باید با بالا بردن پاها و استفاده از سالین تزریقی فشار خون را افزایش دهد.

در مواردی که فشار خون بیمار بالا است نیتروگلسیرین زیر زبانی می تواند کمک کننده باشد. کاهش جریان خون و قطع اولترافیلتراسیون می تواند علایم آنژین صدری را بهبود بخشد.



3- بر قراري مجدد جريان خون عروقی : bypass شريان کرونري و آنژیوپلاستي با Stentگذاري در مقابل درمان دارويي در افرادي که امکان عمل جراحي دارند بسيار سودمند است . هنگامي که اين روشها درماني بصورت اورژانسي انجام شود و پيامد خوبي ندارد

کاردیومیوپاتی و نارسایی قلب

پاتوفیزیولوژی :

نارسایی قلبی شیوع بالایی در دیالیزها دارد . و در ارتباط با فاکتورهای زمینه ای و غیر زمینه ای قلبی و عروقی است . اگر چه دیسترس تنفسی و ادم ریه و احتباس مایعات از مشخصات نارسایی قلبی است ولی همیشه ممکن است این علائم دیده نشود.



نارسايي قلبي ممكن است در نتيجه اختلال بطن چپ (اختلال سيستوليک) يا اختلال دياستوليک در بطن چپ همراه با نرمال بودن $ejection\ fraction$ باشد . اما نقص در پُر شدگي دارند . اختلال دياستوليک معمولاً مرتبط با هيپرتروفي بطن چپ و هيپرتانسيون سيستوليک است، که هر دو اينها بصورت مشترک در بيماران دياليزي وجود دارد . اختلال سيستوليک اغلب ناشي از بيماري ايسکميک و کارديوميوپاتي ديلاته مي باشد.



اگر چه به دلایل قلبی بیماران دیالیزی مستعد احتباس مایعات و ادم ریه هستند .
ولی
مواقعی نیز اختلال قلبی موجب احتباس مایعات می شود. بعلاوه ادم ریه، با
مختصری
افزایش وزن بین دو دیالیز ممکن است نکته کلیدی برای اختلال قلبی باشد





بالاخره کلید دیگر تشخیصی بیماری هیپوتانسیون در حین دیالیز است که ممکن
نشان
دهنده اختلال قلبی در نتیجه کاهش حجم داخل عروقی باشد.





KDOQI guidelines توصیه به انجام اکوکاردیوگرافی در شروع دیالیز بعد از رسیدن به وزن خشک می کند و هر 3 سال حداقل باید اکوکاردیوگرافی تکرار گردد.



درمان :

در مورد استفاده از درمان‌های مزمن برای نارسایی قلبی در بیماران هنوز اطلاعات کافی در دسترس نیست لذا بیشتر توصیه ها به درمان مشابه افراد دیگر می باشد اما مطالعات کوچک انجام شده نشان داده است که محدودیت دریافت سدیم در بیمارانی است که 3 بار در هفته دیالیز می شوند، بخاطر محدودیتی که این روش در درمان در کاهشی مزاجی اضافی دارد، از یک طرف و هیپوتانسیون علامتی از طرف دیگر ممکن است در بیماران دیالیزی مشکل باشد . در این بیماران افزایش دیالیز به 4 بار در هفته یا بیشتر و یا دیالیز شبانه ممکن است در کاهش ریسک بستری شدن برای نارسایی قلبی کمک کننده باشد.

بیماری پریکارد

بیماری پریکارد بیشترین تظاهر در یورمیای حاد یا (Dialysis-
بیماران دیالیزی associated
pericarditis) می باشد . اگر چه پریکاردیت فشارنده مزمن نیز ممکن است
دیدۀ شود. بیشترین آمار بیماری پریکارد در بیماران دیالیزی حدود 20 % می
باشد.



پريڪارديت يورميڪ :

پريڪارديت يورميڪ از تظاهرات قبل از دياليز يا در فاصله 8 هفته از شروع درمان دياليز مي باشد . امروزه پريڪارديت يورميڪ بندرت اتفاق مي افتد اما پاسخ خوبي به شروع درمان دياليز مي دهد.



پریکاردیت در ارتباط با دیالیز (Dialysis-associated pericarditis)

این بیماری یک سندرم است که در بیمارانی که روی برنامه ثابت دیالیز می باشند، دیده می شود و شایع تر از پر یکاردیت یورمیک می باشد اتیولوژی ایجاد این بیماری هنوز بدرستی مشخص نیست اما ممکن است در اثر بی کفایتی دیالیز و احتباس مایعات در بدن باشد و حتماً فاکتورهای دیگری هم ممکن است در ایجاد آن نقش داشته باشند که گاهی با تشدید دیالیز نیز بهبودی حاصل نمی گردد

1 تظاهرات کلینیکی و تشخیصی :

بیشترین علامت پریکاردیت درد قفسه سینه تیپ پلورتیک است که در حالت خوابیده به پشت بدتر و در حالت خمیده به جلو بهتر می شود .

پریکاردیت ممکن است با علائم غیر اختصاصی مثل تب و لرز، ضعف و بی حالی و تنگی و سرفه همراه باشند که علایم تنفسی می تواند نشان دهنده مایع پریکارد باشد . در معاینه فیزیکی ممکن friction rub قابل سمع باشد . اگر بیمار در حین همودیالیز دچار افت فشار خون شود به معنی وجود مایع فراوان در پریکارد است . اتساع ورید جگولار و وجود پالس پارادوکس و کاهش صداهای قلبی ممکن است نشان دهند مایع زیاد در پریکارد است . رادیوگرافی قفسه سینه نشان دهنده بزرگی قلب است که تشخیص آن از هیپروپی بطن چپ مشکل است . در پریکاردیت ناشی از دیالیز معمولاً الکتروکاردیوگرام نرمال است . و تغییرات کلاسیک پریکاردیت بصورت ST سگمنت به

2 درمان

بررسی سریال بیمار : مقادیر کمتر از 100cc مایع در پریکارد معمولاً بدون علامت و بطور شایع در بیماران دیالیزی دیده می شود که احتیاج به اقدام درمانی ندارد . تجمع مایع بیشتر از این چون با ریسک تامپوناد همراه است لازم به بررسی شدید تر و سریال اکوکاردیوگرافی دارد . تغییرات همودینامیک و اکوکاردیوگرافی همیشه در تشخیص تامپوناد کمک کننده نمی باشد پس می بایست همیشه به فکر آن بود.

همودیالیز :

دیالیز روزانه بیماران تنها در 50 % بیماران موثر است یعنی افزایش تعداد دفعات دیالیز به 5 تا 7 روز در هفته با کنترل دقیق الکترولیتها و حجم و رژیم غذایی بیماران می باشد . همزمان استفاده از قرص پتاسیم یا محلول پتاسیم که به مایع دیالیز اضافه می گردد که برای جلوگیری از هیپوکالمی دیالیز روزانه توصیه می شود . برای جلوگیری از آکالوزیس باید بی کربنات مایع دیالیز نیز کاهش یابد . مینرالهای مثل فسفات نیز باید جبران شود . جهت کاهش ریسک تامپوناد هموراژیک از مصرف هپارین در طول دیالیز باید خودداری کرد.



د رمانهاي دارويي همرا ه : شامل استفاده گلوکوکورتیکوتیدها بصورت تزريقي و خوراكي و ترکیبات ضد التهابي غير استروئیدی اثري نداشته و کلاً لزومي به مصرف آنها نیست.



عمل درناژ : درناژ سریع در مواقعی که مایع پریکارد زیاد است احتیاج می شود . زیرا بیمار قبل از هر علامتی یکباره دچار تامپوناد می شود . شاید اکوکاردیوگرافی سریال برای تشخیص مقدار مایع پریکارد برای بیمار حیاتی باشد . درناژ

مایع پریکارد ترجیحاً ساب گزیفوئید پریکاردیوتومی در بیمارانی که میزان مایع

پریکارد در اکوکاردیوگرافی بیشتر 250cc ($\text{Posterior echo-free space} > 1\text{cm}$) از

می بایست انجام شود حتی بدون اینکه علائم همودینامیک وجود داشته باشد.



بیماری دریچه ای

اندوکاردیت :

اندوکاردیت عفونی - آندوکاردیت عفونی یکی از عوارض شایع مرتبط با همودیالیز در بیماران می باشد کاتتروریدی بیماران را مستعد عفونت و اندوکاردیت ناشی از کاتتر می کند . عده زیادی از بیماران دچار عفونت باکتریایی گرم مثبت (مثل استاف

اورئوس، استاف ها اپیدرمیس و انتروکوکسی) می شوند دریچه میترا ل بیشترین دریچه

گرفتار می باشند.

بعد از آن دریچه آئورت است که در حضور بیماری دریچه ای مثل کلسیفیه شدن دریچه ریسک گرفتاری افزایش می یابد برای جلوگیری از اندوکاردیت حدالمان نباید از کاتتر وریدی استفاده شود و اگر هم کاتتر گذاشته می شود، استفاده طولانی مدت از آن نمی باشد

شیلاتیه اندوکاردیت باکتریایی اگر با فیکل و کوکوس باکتریایی اندوکاردیت باشد باید درمان اندوکاردیت

شوکتریال حاد قبلاً سابقه حملات باکتریایی استاف اورئوس را داشته اند . و عفونت اخیر با

علايم و نشانه ها :

بیمار دیالیزی با اندوکاردیت معمولاً تب دارند . مرمر یا سوفل،
لکوسیتوزیس و آمبولی سپتیک ممکن است دیده شود . به هر حال ارزیابی
سوفل در

بیماران دیالیزی بسیار مشکل است بدلیل آنکه این بیماران به علت آنمی،
کلسیفیه شدن

دریچه ای و حضور A-V بطور معمول در سمع قلب سوفل دارند . بیماران دیالیزی
فیستول

اغلب هیپوترمیک هستند، بدنبال عفونت درجه حرارت بدنشان افزایش می یابد
ممکن است

مختصری بالاتر از میزان نرمال برسد و گاهی هم تب شدید داشته باشند . اغلب
تنها تظاهر

اندوکاردیت سرگیجه (dizziness) ارتواستاتیک می باشد.)

در بیماران که کشت خون مثبت دارند گاهی تظاهرات مختصر نورولوژیک وجود
دارد

که ممکن است با سندرم disequilibrium بیماران یورمیک اشتباه می شود.



تشخيص :

بستگی به حدس بالینی و مثبت بودن کشت خونی دارد . اکوکاردیو گرافی ترانس
توراسیک، بخصوص اکوکاردیوگرافی ترانس از وفاژيال ممکن است در تشخيص کمک
کننده
باشد



درمان:

اندوکاردیت بیماران دیالیزی معمولاً در ارتباط با ارگانیسم گرم مثبت است و رژیم درمانی بنا به حساسیت باکتری انجام می شود. بطور کلی درمان متداول در بیمار دیالیزی با تب و کاتتر دیالیزی وانکومايسين تزريقي است. با توجه به اینکه بیشتر باکتریهای استاف اورئوس به متی سیلین مقاوم هستند.

کلسیفیه شدن دریچه و تنگی دریچه

کلسیفیه شدن دریچه میترال در بیشتر از 50 % بیماران همودیالیزی اتفاق می افتد . در اکثر بیماران همودیالیزی در آنورت دریچه کلسیفیه شدن دریچه آنورت در 25 % تا 50 % بیماران دیالیزی اتفاق می افتد . این پدیده در اثر افزایش هورمون پاراتیروئید و افزایش کلسیم و یا سطح خونی فسفر ایجاد می شود . افزایش سن بیماران و مدت دیالیز ریسک فاکتورهای دیگر آن هستند .

علائم و نشانه ها :

آثرین صدري، نارسايي احتقاني قلبي و سنکوپ از علائم اصلي تنگي آئورت است حملات مکرر هيپوتانسيون در هنگام دياليز کليد تشخيصي بيماري قلبي ناشي از کاهش پر شدگي قلب (reduced filling) است . ممکن است سوفل سيستوليک (کلاسيک که به کارو تيد انتشار پيدا مي کنند قابل سمع باشد .

آریتمی ایست قلبی و مرگ ناگهانی

ریسک فاکتورها : خیلی از شرایط همزمان در بیماران دیالیزی این بیماران را مستعد آریتمی قلبی می کند . که شامل LVH بزرگ شدن دهلیز و بطنها ، اختلالات ، دریچه ای و بیماری ایسکمیک قلبی است . بعلاوه اختلالات الکترولیتی که اثر روی سیستم هدایتی قلب دارد مثل اختلال پتاسیم ، کلسیم ، هیدروژن و منیزیم است که در بیماران دیالیزی نوسان زیادی دارد.

سپاس

