

## اشکال مختلف عملکرد جنسی در بیماران دیالیزی

دکتر کمال الدین حسن زاده: استادیار گروه اورولوژی دانشگاه علوم پزشکی تبریز: نویسنده رابط

E-mail: P\_K\_hn@yahoo.com

دکتر ابوالفضل بهلولی: دانشیار گروه اورولوژی دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
دکتر صمد هژیر: استادیار گروه اورولوژی دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
دکتر پدیا احمدی عصر بدر: استادیار گروه اورولوژی دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
دکتر سامان وقاری: پزشک عمومی

دریافت: ۸۴/۹/۱۰ پذیرش: ۸۵/۳/۴

### چکیده

**زمینه و اهداف:** دیالیز آخرین درمان نارسایی کلیه محسوب می شود. با توجه به افزایش روز افزون جمعیت تحت درمان با دیالیز که بدلیل افزایش میزان بقا، روی می دهد اختلالات عملکرد جنسی در این بیماران از شیوع بالایی برخوردار است. در ایالات متحده ناتوانی جنسی در ۸۲٪ افراد تحت دیالیز مشاهده می شود لکن در ایران آمار دقیقی در دست نبوده و لزوم انجام پژوهش در این مورد را نشان می دهد.

**روش بررسی:** مطالعه از نوع توصیفی - تحلیلی می باشد. در طی دو سال بیماران مذکر تحت درمان با دیالیز (همودیالیز مزمن) به تعداد ۱۴۸ نفر که سن بالای ۱۸ سال داشته و حداقل بمدت ۶ ماه تحت همودیالیز بوده اند مورد بررسی قرار گرفتند و با استفاده از سیستم نمره دهی بین المللی ناتوانی جنسی و اختلال نعوظ (International impotence and Erectile function, IIEF5)، پاسخ بیماران در خصوص اشکال مختلف ناتوانی جنسی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. همچنین ارتباط برخی عوامل موثر در ناتوانی جنسی نظیر دیابت، مدت زمان دیالیز، سیگار و ... با ناتوانی جنسی نیز با استفاده از نسبت شانس و نرم افزار آماری SPSS مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته ها:** یافته های حاصل از مطالعه نشان میدهد شیوع ناتوانی جنسی در بیماران دیالیزی ۹۲/۵٪ می باشد که ۶۱/۵٪ از نوع شدید بوده است. ۷/۴٪ از نظر عملکرد جنسی مشکلی نداشتند، ۷۰/۲٪ کاهش میل جنسی، ۴۵/۲۷٪ عدم انزال، ۳۳/۱٪ انزال زودرس و ۵/۴٪ انزال رو به عقب داشتند. بین عواملی چون سن، طول مدت دیالیز، دیابت، افسردگی، سیگار، توالی دیالیزها، عامل ایجاد نارسایی کلیه، استفاده از دارو، فشار خون بالا با ناتوانی جنسی ارتباط آماری معنی دار وجود داشت.

**نتیجه گیری:** ناتوانی جنسی در بیماران دیالیزی از شیوع بالایی برخوردار است و افزایش سن، طول مدت همودیالیز، افسردگی و دیابت در این افزایش دخیل می باشند. از آنجا که اکثر تغییرات ارگانیک ایجاد شده غیر قابل برگشت هستند و درمان مشکل تر است لذا توصیه به تغییر شیوه زندگی، ارزیابی اولیه از نظر ناتوانی جنسی در این بیماران می گردد.

**کلید واژه ها:** اختلالات نعوظی، ناتوانی جنسی، همودیالیز

### مقدمه

جنسی می باشند که تقریباً به میزان ۸۲٪ در افراد تحت همودیالیز مشاهده می شود (۱۰).

در ایران آمار دقیقی از مبتلایان به این بیماری در دست نمی باشد. عوامل مختلفی نیز با ناتوانی جنسی در ارتباط می باشند. افزایش سن، یک ریسک فاکتور غیر قابل تغییر در ایجاد ناتوانی جنسی است. نعوظ آلت<sup>۱</sup> یک پدیده عروقی - عصبی<sup>۲</sup>، تحت کنترل عوامل فیزیولوژیکی بوده و اختلالات عملکرد نعوظی<sup>۳</sup>، تحت عوامل عصبی، شریانی و وریدی تقسیم بندی میشوند. بعلاوه اختلال هورمونهاى جنسی کیفیت نعوظ آلت را مختل می سازد بدین معنی که در غیاب آندروژنها، عضلات صاف در آلت، دچار مرگ سلولی و بافت همبند دچار افزایش نسبی شده و در نتیجه شلی<sup>۴</sup> بافت نعوظی مختل میگردد (۱۲،۱۱). سیگار کشیدن نیز یک فاکتور مهم قابل تغییر در ایجاد ناتوانی

ناتوانی جنسی طبق تعریف به ناتوانی مداوم یا راجعه در به دست آوردن و یا حفظ نعوظ آلت تناسلی، جهت یک مقاربت موفقیت آمیز اطلاق می شود (۱). نعوظ یک پدیده پیچیده نورو واسکولار میباشد که حاصل فعل و انفعالات فیزیولوژیکی سیستمهای متعدد عصبی مرکزی، عصبی محیطی، شریانهها و عضلات صاف آلت می باشد (۲). در بیماران دیالیزی با توجه به افزایش روز افزون این جمعیت بدلیل افزایش میزان بقا، ناتوانی جنسی از اهمیت بالایی برخوردار است. سطح پایین تستوسترون سرم و بالا بودن سطوح LH و FSH (۳، ۴) در این افراد و نیز کاهش سطح روی (۶۵) هیپروپرولاکتینمی (۷) و هیپوپاراتیروئیدیسم (۸) و اختلالات روانی در زمینه بیماری مزمن (۹) میتوانند از علل ایجاد ناتوانی جنسی در افراد مبتلا به نارسایی مزمن کلیه و تحت دیالیز باشند. در ایالات متحده ۳۰-۱۰ میلیون نفر مبتلا به ناتوانی

1. Penile erection  
2. Neurovascular  
3. Erectile dysfunction  
4. Relaxation

مصرف سیگار به تعدد چهل بسته یا بیشتر در سال و الکل بیش از ۶ بار در هفته با افزایش خطر ناتوانی جنسی در بیماران همراه بوده است. همچنین مصرف الکل ( $OR = ۰/۱۵$ ) داروهای ACEIs<sup>۳</sup> ( $OR = ۰/۸۲$ ) و سابقه فشار خون بالا، با ناتوانی جنسی بیماران همراه بوده است ( $OR = ۰/۶۲$ ). دیابت در مقایسه با سایر اتیولوژی های نارسایی مزمن کلیه نقش بسزایی در ایجاد ناتوانی جنسی ایفا می کند ( $OR = ۳۰/۶$ ) و نیز شانس ابتلا به ناتوانی جنسی در افرادی که در هفته سه بار تحت دیالیز قرار داشتند ۱/۶۶ برابر افرادی بود که در هفته یک یا دو بار دیالیز می شدند.

## بحث

همانگونه که اشاره شد ناتوانی جنسی در بیماران دیالیزی از شیوع بالایی برخوردار است در این مطالعه میزان ناتوانی جنسی در بین بیماران ۹۲/۵٪ بود که در ۶۱/۵٪ کل بیماران از نوع شدید آن بوده است. مطالعه Rosas و همکارانش در سال ۲۰۰۱ نیز نشان می دهد که ۸۲٪ بیماران مبتلا به ناتوانی جنسی بوده اند که ۴۵٪ آنها از نوع شدید بوده است (۱۰).

اختلاف مشاهده شده بخصوص در درصد مبتلایان به نوع شدید بیماری احتمالاً نتیجه تفاوت در ارزیابی، سیر درمان و اختلاف در هزینه سرانه مصرفی برای بیماران دو منطقه مختلف می باشد. در حالیکه در کشورهای پیشرفته درمان بیماران دیالیزی بصورت تیمی صورت می گیرد قریب به اتفاق بیماران ما، برای اولین بار از نظر ناتوانی جنسی بررسی می شدند. این مطالعه نشان داد که با افزایش سن ناتوانی جنسی افزایش می یابد. تغییراتی که در دوران پیری اتفاق می افتد شامل اختلال در عوامل فیزیولوژیکی منجر به اختلال نعوظ آلت و یا اختلال عوامل عصبی منجر به اختلالات عملکرد نعوظی<sup>۵</sup>، شریانی، وریدی و ... نیز اختلال در هورمونهای جنسی که کیفیت نعوظ آلت را مختل می کند (۱۱، ۱۲، ۱۴). افزایش طول مدت دیالیز شانس ابتلا به ناتوانی جنسی را افزایش می دهد. سطوح LH و FSH در این بیماران افزایش می یابد ولی این افزایش به حدی که در مردان فاقد بیضه مشاهده می شود نیست و ثابت می کند علاوه بر اختلال در بیضه افراد، یک اختلال در محور هیپوتالاموس و هیپوفیز آنها وجود دارد (۳).

اختلالات سایکولوژیک از جمله افسردگی، از فاکتورهای مهم در ایجاد ناتوانی جنسی می باشند در این مطالعه ۱۴/۵٪ بیماران دچار افسردگی بودند و احتمال ابتلا به ناتوانی جنسی در این بیماران ۱/۷ برابر بیشتر از سایر افراد بود. در مطالعه گروه Rosas، ۹/۷٪ دچار افسردگی بودند (۱۰).

از علل بالا بودن افسردگی بیماران ما نسبت به جوامع غربی می توان مشکلات اقتصادی، عدم حمایت کافی سازمانهای بیمه و عدم ویزیت روتین بیماران دیالیزی توسط روانپزشکان اشاره نمود. افرادی که بیش از چهل بسته - سال سیگار مصرف کرده بودند تماماً دچار ناتوانی جنسی بودند ( $OR = \infty$ ) که با مطالعه ای در امریکا همخوانی دارد (۱۰).

جنسی بوده و از نظر پاتوفیزیولوژی، نیکوتین عملکرد مدیاتورهای نوروواسکولر مثل پروستاگلندین ها و عضلات صاف را مختل می کند (۱۳). جهت درمان ناتوانی جنسی، غیر از جراحی، تغییر شیوه زندگی (ورزش منظم، رژیم غذایی مناسب، ترک سیگار، کاهش مصرف الکل) اثرات فوق العاده ای در درمان ناتوانی جنسی دارد. سایر درمانها شامل تغییر رژیم دارویی، هورمون درمانی و ... نیز پیشنهاد شده است (۱). با توجه به شیوع بالای ناتوانی جنسی در میان بیماران دیالیزی، مطالعه حاضر در جهت شناسایی اشکال ناتوانی جنسی در این بیماران و ارتباط آن با برخی عوامل همراه صورت گرفته است.

## مواد و روش ها

مطالعه از نوع توصیفی - تحلیلی بوده و از ۳۸۱ بیمار مراجعه کننده برای همودیالیز مزمن در سه مرکز دیالیز تبریز (بیمارستانهای امام خمینی، سینا، امیرالمومنین (ع))، بیماران مذکر بالای ۱۸ سال سن که به مدت ۶ ماه تحت همودیالیز مزمن قرار داشتند بعنوان جامعه پژوهش انتخاب شدند که از ۱۵۴ نمونه حائز شرایط، ۴ نفر بدلیل شرایط جسمانی و ۲ نفر بدلیل امتناع از مصاحبه حذف گردیدند. با استفاده از پرسشنامه IIEF-5 که کاربردی ترین پرسشنامه انگلیسی SAQ<sup>۱</sup> در سطح جهانی می باشد (۱)، شدت ناتوانی جنسی به چهار نوع (نرمال، خفیف، متوسط و شدید) تقسیم بندی گردید. نتایج حاصل با محاسبه نسبت شانس (Odds Ratio) ریسک فاکتورهای دخیل در ایجاد ناتوانی جنسی محاسبه گردید. یعنی علت ایجاد کننده<sup>۲</sup> یک گروه به عنوان گروه مرجع در نظر گرفته شد و نسبت شانس برای سایر گروهها در مقایسه با گروه مراجع محاسبه گردید.

## یافته ها

یافته های حاصل از این پژوهش نشان میدهد که میانگین سنی افراد تحت مطالعه  $54 \pm 10/2$  بوده و شیوع ناتوانی جنسی در هر سطحی از بیماران ۹۲/۵٪ می باشد که ۶۱/۵٪ کل بیماران مبتلا به ناتوانی جنسی شدید، ۱۵/۵٪ متوسط و ۱۵/۵٪ خفیف بوده اند. ۷/۴٪ در سیستم نمره دهی IIEF5، نمره بالای ۲۰ کسب نموده بودند که از نظر عملکرد جنسی مشکلی نداشتند. ۷/۲٪ کاهش میل جنسی، ۴۵/۲۷٪ عدم انزال، ۳۳/۱٪ انزال زودرس و ۵/۴٪ انزال رو به عقب داشتند.

جهت بررسی میزان همراهی ناتوانی جنسی با متغیرهایی چون سن، طول مدت دیالیز، دیابت، افسردگی، سیگار، الکل، استفاده از دارو، فشار خون بالا، عامل ایجاد نارسایی کلیه دیالیزها از نسبت شانس (OR) استفاده گردید. گروههای مرجع برای بررسی هر متغیر در جدول مشخص گردیده است. نسبت شانس محاسبه شده برای هر متغیر نشان میدهد که با افزایش سن ( $OR = ۵/۶$ ) و افزایش طول مدت دیالیز ( $OR = ۴/۵۴$ ) میزان بروز ناتوانی جنسی در بیماران افزایش می یابد. از طرفی ابتلا به دیابت احتمال ناتوانی جنسی را ۱/۳۴ برابر ( $OR = ۱/۳۴$ ) و افسردگی را ۱/۷ برابر افزایش میدهد.

1. Self-administered Questionnaires  
2. End stage renal diseases, ESRD  
3. Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor

4. Chronic renal Failure

جدول: میزان همراهی ناتوانی جنسی با متغیرهای مختلف و درصد و تعداد بیماران در هر گروه از متغیرها و نسبت شانس برای هر گروه

متغیر	درصد بیماران مبتلا به ED (تعداد)	OR	سن
< ۵۰	۳۲/۸	(۴۵)	۱
۵۰-۵۹	۲۷/۷	(۳۸)	۱/۹۷
۶۰-۶۹	۲۶/۲	(۳۶)	۵/۶
≥ ۷۰	۱۳/۱	(۱۸)	∞
طول مدت دیالیز			
۱ سال-۶ ماه	۲۷	(۳۷)	۱
۲ سال- < ۱ سال	۱۷/۵	(۲۴)	۱/۹۲
۴ سال- < ۲ سال	۳۰/۶	(۴۲)	۴/۵۴
≤ ۴ سال	۲۴/۸	(۳۴)	۳/۶۷
فشار خون			
خیر	۲۶/۲	(۳۶)	۱
بلی	۷۳/۷	(۱۰۱)	۰/۶۲
دیابت			
خیر	۶۶/۴	(۹۱)	۱
بلی	۳۳/۵	(۴۶)	۱/۳۴
وضعیت مصرف سیگار			
هرگز استفاده نکرده	۵۸/۳	(۸۰)	۱
> ۴۰ بسته سال	۳۴/۳	(۴۷)	۰/۴۸
≤ ۴۰ بسته سال	۷/۲	(۱۰)	∞
استفاده از الکل			
هرگز استفاده نکرده	۷۶/۶	(۱۰۵)	۱
کمتر از ۶ بار در هفته	۲۱/۱	(۲۹)	۰/۱۵
بیش از ۶ بار در هفته	۲/۱	(۳)	∞
علت نارسایی کلیه			
دیابت	۳۱/۳	(۴۳)	۱
هیپرتانسیون	۳۰/۶	(۴۲)	۰/۴۸
سایر موارد	۳۷/۹	(۵۲)	(۵۲)۰/۴۸
استفاده از مهار کننده های آنزیم مبدل آنژیوتن			
تانسین			
خیر	۵۰/۳	(۶۹)	۱
بلی	۴۹/۶	(۶۸)	۰/۸۲
توالی دیالیز			
یک الی دو بار در هفته	۵۸/۳	(۸۰)	۱
سه بار در هفته	۴۹/۶	(۵۷)	۱/۶۶
افسردگی			
خیر	۸۵/۴	(۱۱۷)	۱
بلی	۱۴/۵	(۲۰)	۱/۷۰

دادند که فشار داخل اجسام غاری در پاسخ به محرک های عصبی، با داروهای پروپرانولول و کلونیدین، به شدت مختل می شود در حالیکه کاپتوبریل فاقد چنین اثراتی بوده است (۱۵).

مطالعات Rosas (۱۰) در بیماران دیالیزی فشار خون بالا را ۹۷٪ ذکر نموده است که در این مطالعه ۷۴/۳٪ بوده است. این اختلاف نه دلیل شیوع پایین فشار خون، بلکه بدلیل عدم آگاهی عده کثیری، از این بیماری خاموش می باشد. همچنین از آنجا که دیابت با عوارض عروقی، عصبی و روانی می تواند باعث بروز ناتوانی جنسی شود (۱۶)

نیکوتین، عملکرد مدیاتورهای نورواسکولار مثل پروستاگلین ها و عضلات صاف را مختل می کند و در طولانی مدت می تواند تغییرات آترواسکلروتیک ایجاد کند. افزایش خاصیت انعقاد پذیری خون، آزاد کردن کاتکولامینها، افزایش تجمع پلاکتی، اثر توکسیک سیستم روی آندوتلیوم عروق، دیگر اثرات نیکوتین در ایجاد ناتوانی جنسی می باشد (۱۲). استفاده از داروهای ACEIS، یک نقش محافظتی در بروز ناتوانی جنسی ایفا می کند. محققان در مدل های حیوانی میزان فشار داخل کاورنوس را اندازه گیری کردند و نشان

بردن کیفیت زندگی آنها، باید قبل از وقوع ناتوانی جنسی، سعی در پیشگیری از آن نمود چون اغلب تغییرات ایجاد شده غیر قابل برگشت و درمان آنها سخت تر است. بنابراین ارزیابی اولیه آنها از نظر ناتوانی جنسی و در صورت ابتلا، توصیه به تغییر در شیوه زندگی، ترک سیگار، رژیم غذایی مناسب، ورزش منظم و کاهش مصرف الکل مفید خواهد بود در عین حال اقدامات اساسی جهت درمان تیمی بیماران توسط متخصصین رشته های مختلف پزشکی در دراز مدت نه تنها باعث افزایش هزینه ها نشده بلکه هزینه های درمانی را به میزان قابل توجهی کاهش خواهد داد.

### تقدیر و تشکر

از زحمات جناب آقای دکتر پزشکی فر عضو محترم هیأت علمی گروه پزشکی اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی تبریز به جهت همکاری در کارهای آماری قدردانی می شود.

لذا نسبت شناس بدست آمده برای دیابت در این مطالعه ( $OR=1$ ) در مقایسه با سایر علل، نقش موثری در بروز ناتوانی جنسی ایفا می کند. وقتی  $OR>1$  باشد یعنی مواجه (عامل خطر) خطر بیماری را افزایش میدهد مثلا سیگار خطر سرطان ریه را در  $OR=30$  برابر افزایش میدهد. برای محاسبه  $OR$ ، مواجهه قبل از بروز بیماری اندازه گیری میشود اگر مواجهه و بیماری همزمان باشد تنها میتوان گفت بین مواجهه و بیماری ارتباط وجود دارد. افرادی که کمتر از شش بار در هفته الکل مصرف کرده بودند کمتر از سایر افراد به ناتوانی جنسی مبتلا شده بودند ( $OR=0/15$ ). استالیدی که حاصل متابولیسم الکل می باشد ممکن است به کاهش سطح  $LDL$  همچنین با مصرف الکل، میزان فعالیت لیوپروتئین لیپاز و هپاتیک لیپاز که درستتر  $HDL$  نقش مهمی دارند افزایش می یابد (۱۷).

### نتیجه گیری

این مطالعه و مطالعات مشابه نشان می دهند که با توجه به افزایش میزان عمر بیماران دیالیزی و شیوع ناتوانی جنسی در آنان، جهت بالا

## References

1. Broderick GA, Lue TF: Evaluation and non surgical management of erectile dysfunction and priapism. In: Campbell's Urology, Walsh PC, Retik AB, Vaghan ED, Wein AJ, 2<sup>nd</sup> volume, 8<sup>th</sup> edition. Philadelphia *WB-Saunders Company*, 2002; PP: 1619-1671.
2. Kalsi JS, Kell PD: Update on oral treatments for male erectile dysfunction. *J Eur ADV*. 2004; **18**: 267-298.
3. Holley JL. Testosterone Metabolism and Replacement Therapy in patients with End-stage Renal Disease. *Seminars in Dialysis*. 2004 **17**(3); 202-208.
4. Zamd M, Farh M, Hbid O, Zabari M, Benghanem Gharbi M, Ramdani B et al. Sexual dysfunction among 78 Moroccan male hemodialysis patient :clinical and endocrine study. *Ann Endocrinol* 2004; **65**(3): 194-200.
5. Mahajan SK, Abbasi AA, Parsad AS. Effect of oral zinc therapy on gonadal function in hemodialysis patients: A double blind study. *Ann Intern Med* 1982; **97**: 357-361.
6. Antoniou LD, Shaihoub RJ, Sudhakar T, Smith JC. Reversal of uraemic by zinc. *Lancet* 1977; **29**: 2(8044): 895-8.
7. Bommer J, Ritz E, Delpozzo E, Bommer G: Improvement sexual function in male hemodialysis patients on bromocriptine. *Lancet* 1979; **2**: 496-497.
8. Massry SG, Goldstein DA, Procci WR, Kletzky OA: Impotence in patients With uremia: A possible role of parathyroid hormone. *Nephron* 1977; **19**: 305-310.
9. Milne JF, Golden JS, Fibus L: Sexual function in renal failure: A survey of Chronic hemodialysis patients. *Int J Psychiatry Med* 1977; **8**: 335-345.
10. Rosas S, Joffe M, Franklin E, Strom B, Kotzker W, Brensinger C, et al, Prevalence and determination of erectile dysfunction in hemodialysis patients. *Kidney Int* 2001; **59**: 2259-2266.
11. Brown S, Seftel AD, Strohl K, Herbener TE. Vasculogenic impotence and cavernosal oxygen tension. *Int J Impot Res* 2000; **13**: 276-287.
12. Salonia A, Brignati A, Deho F, Naspro R, Scapaticci E, Scattoni V, et al. Pathophysiology of electile dysfunction. *Int J Andrology* 2003; **26**: 129-138.
13. Sullivan ME, Miller MA, Bell CR, Jagroop IA, Thomson CS, Khan M, et al. Fibrinogen, lipid protein(a) and lipids in patients with erectile dysfunction: A preliminary study. *Int J Angiology* 2001; **20**: 195-199.
14. Morales A, Johnstone B, Heaton J, Adams M. Testosterone supplementation for hypogonadal impotence: assessment of biochemical measurements and therapeutic outcomes. *J Urol* 1997; **157**: 849-854.
15. Srilatha B, Adaikan PG, Arulkumar S. sexual dysfunction related to antihypertensive agents: Results from the animal model. *Int J Impot Res* 1999; **11**: 110-113.
16. Mersdorf A, goldsmith PC, Diederichs W. Ultra structural changes in impotent penile tissue: A Comparison of 65 patients. *J Urol* 1991; **58**: 749-758.
17. Eagles c, Martin U. Non - pharmacological modification of cardiac risk factors: Part 3. Smoking Cessation and alcohol Consumption. *J Clin. Pharm Ther* 1998; **23**(1): 1-9.