



# داروهای ایجادکننده اختلال جنسی

دکتر فرشاد روشن خسروی

استاد فارماکولوژی



اختلال عملکرد جنسی یک عارضه جانبی شایع بعضی از داروهای به شمار می‌آید. آگاهی در مورد بیولوژی طبیعی عملکرد جنسی همراه با درک مکانیسم اثر داروهای مختلف کمک می‌کند که بدانیم آیا داروهای تجویزی می‌توانند موجب مشکلات جنسی شوند؟

داروهای سایکوتروپیک اثرات کوتاه و نیز بلندمدت بر عملکرد جنسی دارند (برحسب طول دوره مصرف دارو). علاوه بر داروهایی که با نسخه تجویز می‌شوند، داروهایی با مصرف خودسرانه (داروی تفننی) (الکل، کوکائین، EX، شیشه) نیز قادر به ایجاد اختلال‌های پیش‌گفته هستند.

عمده داروهایی که اثرات آن‌ها بر رفتار جنسی آشکار شده عبارتند از:

- داروهای کاهنده فشار خون (مسددهای بتا، مدرهای تیازبندی)
- داروهای ضدافسردگی [ضدافسردگی‌های سه‌حلقه‌ای، مهارکننده‌های MAO، مهارکننده‌های انتخابی بازجذب سروتونین (SSRIs)]
- داروهای ضدصرع
- داروهای آنتی‌سایکوز
- داروهای موثر در درمان بزرگی خوش‌خیم پروستات (BPH)
- داروهای سرخوشی آور (محرك‌های مغزی، آمفاتامین، اکستازی، شیشه، الکل، اوپیات‌ها)

## ■ مقدمه

چند گروه از داروهایی که با نسخه تجویز می‌شوند، در ایجاد اختلال جنسی در مردان و زنان دخیل محسوب می‌شوند (جدول ۱). بیمارانی که در اثر مصرف این گونه داروها دچار اختلال عملکرد جنسی ناشی از دارو (DISD\*) می‌شوند، به احتمال زیاد تمایلشان به ادامه درمان را از دست می‌دهند. این عکس العمل در مبتلایان به پرفشاری خون (صرف کنندگان داروهای کاهنده فشار خون) و مبتلایان به سایکوز و افسردگی (دریافت کنندگان داروهای آنتی‌سایکوتیک و ضدافسردگی) دیده شده است. در مقالات تأکید بیشتر بر مشکلات جنسی مردان و اشاره کمتری به گرفتاری مشابه در زنان گردیده است.

الکل، مخدراها، حرک‌ها و داروهای توهی‌زا نیز بر عملکرد جنسی تاثیرگذار هستند. مصرف کوتاه‌مدت الکل بر تمایل جنسی از طریق کاهش امتناع (Decreasing inhibitions) تاثیر می‌گذارد. ضمناً موجب تقلیل Performance و تاخیر ارگاسم و انزال (Ejaculation) می‌گردد.

بسیاری از افراد که از مواد تفننی (Recreational Substances) سوء استفاده می‌کنند (معتادان) گزارش کرده‌اند که عملکرد جنسی‌شان بهتر شده اما اغلب شریک‌های جنسی آن‌ها عکس این مطلب را اظهار نموده‌اند.

عملکرد جنسی از مراحلی تشکیل شده: تمایل جنسی (Sexual Desire)، تحریک جنسی (Arousal) و اوج لذت (Orgasm). مردان و نیز زنان می‌توانند مشکلاتی را در هر یک از این مراحل

تجربه نمایند. کم شدن تمایل، فقدان بزرگ شدن و لغزنده شدن دستگاه جنسی در زنان، اختلال نعروظی، نعروظ ناکامل (ناقص)، فقدان انزال یا انزال رتروگراد، نرسیدن به اوج لذت جنسی (Anorgasm) و مقاومت در دنای جنسی نه فقط بر فرد که بر شریک جنسی او نیز تاثیر می‌گذارد.

پاسخ جنسی از سه مرحله تشکیل شده: تمایل جنسی (Sexual Desire)، تحریک (Arousal) و ارگاسم (اوج لذت جنسی).

پاسخ جنسی طبیعی بستگی به تاثیرگذاری متقابل بسیاری از هورمون‌ها و میانجی‌های عصبی دارد. که کلیدی‌ترین آن‌ها دیهیدروپی‌اندروسترون (DHEA)، اکسی‌توسین، استروژن، تستوسترون پروژسترون، پرولاکتین، واژوپرسین، دوپامین سروتونین و استریولولین به شمار می‌آیند.

DHEA که پیش‌ساز تستوسترون، استروژن محسوب می‌شوند، نقش موثری در تحریک لیمبیک (در مردان و یا در زنان) دارد. داروهایی که موجب کاهش DHEA می‌شوند (کاربامازپین P450-3A4) و توانند بپروپیون و الکل، افزاینده‌های DHEA می‌توانند دلیتیازم و کشیدن سیگار باشند.

داروهای موثر بر اکسی‌توسین به خوبی شناخته نشده‌اند اما استروژن و یوه‌همبین سطح اکسی‌توسین را افزایش می‌دهند، در حالی که الكل موجب کاهش آن می‌شود پرولاکتین مستقیماً موجب مهار تمایل جنسی، تحریک، ارگاسم و نیز نعروظ می‌گردد. سطح سرومی آن به وسیله داروهای آنتاگونیست دوپامین (عمدتاً داروهای ضدسایکوز و اوپیوت‌ها)

**جدول ۱ - داروهایی که با اختلال جنسی همراه هستند**

Drug class	Decreased desire	Decreased arousal	Orgasm or ejaculatory difficulties
Antidepressants	amitriptyline	amitriptyline	citalopram
	clomipramine	citalopram	clomipramine
	fluoxetine	clomipramine	doxepin
	imipramine	doxepin	escitalopram
	paroxetine	fluoxetine	fluoxetine*
	phenelzine	imipramine	fluvoxamine
	sertraline	nortriptyline	imipramine
		paroxetine	nortriptyline
		phenelzine	paroxetine*
		sertraline	sertraline*
Other psychotropic drugs	tranylcypromine	tranylcypromine	
		venlafaxine	
	alprazolam	chlorpromazine	alprazolam
	chlorpromazine	fluphenazine	fluphenazine
	fluphenazine	lithium	haloperidol
	haloperidol	risperidone	risperidone
Cardiovascular drugs	lithium		
	risperidone		
	clonidine	beta blockers	
	digoxin	clonidine	
	hydrochlorothiazide	digoxin	
	methyldopa	hydrochlorothiazide	
	spironolactone	methyldopa	
Other drugs		perhexilene	
		spironolactone	
	cimetidine	antihistamines	naproxen
		cimetidine	
		cyproterone	
		disulfiram	
		gonadotrophin-releasing hormone agonists	
		propantheline	
		pseudoephedrine	

\* شایع‌ترین علت ایجاد دشواری در ارگاسم

عروقی و عصبی دارد. جریان خون شریانی کافی برای نموده (PE) ضروری است و در زنان انقباض عروق لگنی. برای PE بایستی جریان خون شریانی در اجسام غاری (Cavernosa) حداقل ۶ برابر شود. تغییرات ایجاد شده در شریان‌ها که در آترواسکلروز دیده می‌شود، مصرف تنباکو، دیابت و پرفسنال خون ممکن است به نحو مستقیمی به اختلال عملکرد نموده منجر شوند. علاوه بر وجود خون کافی شریانی، چندین مسیر نوروفیزیولوژیک نیز واسطه ایجاد تحریک جنسی (SA) به شمار می‌آیند. ایجاد PE با شل شدن عضلات صاف شریان در جسم غاری دستگاه تناسلی صورت می‌گیرد که اجزاء می‌دهد جریان خون ورودی زیاد شده در حالی که به صورت مکانیکی جریان خروجی (خون وریدی) مسدود می‌شود.

گشاد شدن شریان‌ها در پاسخ به فعالیت محیطی کولینرژیک و آزاد شدن نیتریک اکساید (NO) مربوط می‌گردد. تحریک پاراسempاتیک در زنان موجب ارکشن مشابهی در اعضای جنسی شده لغزندگی واژنی را نیز از طریق ترشح موکوس از غدد بارتولین موجب می‌گردد.

از آن جا که داروهای کاهنده فشار خون موجب کاهش جریان خون شریانی می‌شوند می‌توان مکانیسم عوارض بالقوه آن در بروز اختلال عملکرد نموده را دریافت. داروهایی با آثار آنتی‌کولینرژیک معنی دار ممکن است تاثیری منفی روی تحریک جنسی داشته باشند و مهار کننده‌های انتخابی باز جذب سروتونین (SSRIs) با کاهش سنتز نیتریک اکساید می‌توانند از تحریک جنسی ممانعت به

به نحو فرآیندهای بالا می‌رود و توسط برومکرپتین تستوسترون، دوپامین و بوبروپیون کاهش پیدا می‌کند. پی بردن به مکانیسم‌ها و میانجی‌های دخیل در هر یک از مراحل عملکرد جنسی به پزشکان اجازه می‌دهد که بدانند داروهای تجویزی شان چگونه و تا چه حدی ممکن است بر پاسخ‌های جنسی اثر بکنند و در همین راستا راه مقابله با مشکلات پیش آمده را به خوبی در نظر بگیرند.

### ■ تمایل جنسی (SD)

تمایل جنسی یا لبیدو بستگی به محرک سایکوژنیک (با درگیر بودن حواس پنجگانه) و فاکتورهای هورمونی دارد. در مردان، آندروژن یک عامل تعیین کننده در تمایل جنسی محسوب می‌شود. شواهد نشان داده که میزان تستوسترون آستانه برای تمایل جنسی کمتر از میزان هورمون طبیعی در گردد خون می‌باشد و سطوح فراتر از این محدوده به صورت مستقیم موجب افزایش تمایل جنسی نمی‌شود. در مردان و زنان استروژن افزایش یافته یا افزایش نسبت استروژن به تستوسترون موجب کاهش لبیدو می‌شود. سطح بالای پرولاکتین مستقیماً موجب کاهش میل جنسی می‌شود. داروهای آنتی‌سایکوتیک با انسداد گیرنده دوپامینی موجب افزایش پرولاکتین و از این طریق کاهش لبیدو می‌شوند.

### ■ تحریک جنسی (Sexual Arousal)

تحریک در مردان و زنان نیاز به بخش‌های

مشکلات جنسی شان آگاه نباشند و ندانند که مشکل مذکور پیامد دارویی است که مصرف می‌نمایند. بر عکس بعضی از بیماران داروهایشان را مسؤول مشکلات جنسی خود بدانند که دشواری‌هایی را در ارتباط‌اشان موجب شده است. شماری از پزشکان بر این باورند که طرح سؤال در مورد این که آیا آن‌ها متوجه عوارض جانبی دارو روی رفتار جنسی شان شده‌اند، ممکن است منجر به ناتمام ماندن درمان و سلب اعتماد بیمار به پزشک شود. بیمارانی که مشکلات جنسی شان را به داروهایشان نسبت دهند، به احتمال زیاد در ادامه درمان با آن دارو(ها) مردد خواهند شد حتی اگر مصرف‌شان برای سلامتی آن‌ها لازم باشد. مشاوره باید شامل بحث در مورد مشکلات جنسی بیمار شود و این امر می‌تواند در تصمیم‌گیری درمانی مورد توجه قرار گیرد.

### ■ درمان پرفشاری خون

خود هیپرتانسیون همراه با اختلال عملکرد جنسی است و داروهای تجویزی برای کنترل این مشکل نیز ممکن است در بروز مشکل یا دامن زدن به آن و نهایتاً کم شدن تمکن بیمار نسبت به درمان دخیل باشند.

### □ مردان

در یک بررسی بین‌المللی مشخص شد که ۲۰ درصد مردان مصرف‌کننده مسددهای بتا (برای کاهش فشار خون) دچار اختلال‌های نعوظی هستند. آلفا آگونیست‌هایی که به‌طور مرکزی عمل می‌کنند (مثل کلونیدین) و مدرها نیز در

عمل آورند. این یافته‌ها در کارآزمایی‌های بالینی برای تعیین نقش درمانی سیلدنافیل و داروهای مشابه آن مورد بررسی قرار گرفته است. داروهای آنتی‌ساایکوتیک نیز موجب کاهش سنتز نیتریک اکساید و از سوی دیگر آگونیست‌های دوپامینی موجب افزایش سنتز آن می‌گردند.

### ■ اوج لذت جنسی (Orgasm)

ارگاسم در مرد و زن تحت کنترل سامانه آدرنژیک قرار دارد. در مردان NE آزاد شده روی گیرنده‌های آلفا عضلات صاف عروق واژدفران پروسنتات و عروق سمتیان عمل کرده با انقباض آن‌ها مایع سمتیان را به جلو و داخل مجرای دستگاه تناسلی می‌فرستند.

ارگاسم و انزال در زنان یک رفلکس نخاعی - خاجی به شمار می‌آید که عمده‌تاً توسط فعالیت آدرنژیک صورت می‌گیرد. سطح پلاسمایی اکسی‌توسین در حین ارگاسم افزایش پیدا می‌کند (هم در زنان و هم در مردان) و میزان اکسی‌توسین با شدت ارگاسم ارتباط دارد.

### ■ گفتگو با بیمار

این که بیمار مشکلات جنسی اش را به پزشک گزارش بکند یا نه به چندین عامل بستگی دارد از جمله این که آیا بیمار برای طرح این‌گونه مشکلات احساس راحتی می‌کند؟ این که آیا پزشک معالج تمايلی به پرسش درباره مسایل جنسی بیمار خود دارد؟ و ... بیمارانی که برای مدت طولانی دارویی را دریافت می‌کنند ممکن است نسبت به

گزارش‌ها نشان می‌دهد که ۳۰ تا ۸۰ درصد زنان و ۴۵ تا ۸۰ درصد مردان مبتلا به اسکیزوفرنی نیز مشکلات جنسی را تجربه می‌کنند. در این بیماران تفاوت گذاشتن (افتراق) میان اثر بیماری روی عملکرد جنسی از آثار داروهای به کار رفته در درمان آن‌ها دشوار است.

### ■ ضدافسردگی‌ها

بسیاری از داروهای ضدافسردگی موجب بروز دشواری‌های جنسی می‌شوند. داروهای مهارکننده انتخابی بازجذب سروتونین (SSRIs) و داروهای مهارکننده بازجذب سروتونین و نوراپینفرین (SSNRIs) موجب مهار میل جنسی، اختلال نعوظی و کاهش لغزنده و اژن می‌شوند. آن‌ها بر ارگاسم نیز آسیب وارد می‌کنند (در ۵ تا ۷۱ درصد بیماران). این اثر جانبی، با ایجاد تاخیر در انتزال زودرس کاربرد درمانی تلقی می‌شود. ضدافسردگی‌های سه‌حلقه‌ای، کاهش میل جنسی و ارگاسم را موجب می‌شوند. آثار داروهای خاص متناسب با مکانیسم عمل آن‌ها دچار تغییر می‌شود.

به عنوان مثال، کلومیپرامین موجب بروز دشواری‌های ارگاسمی در ۹۰ درصد بیماران می‌شود در حالی که نورتربیپتیلین بیشتر موجب اختلال‌های نعوظی می‌گردد اما اثر کمتری روی ارگاسم دارد. مهارکننده‌های MAO نیز با اختلال جنسی همراه هستند. هر چند گزارش شده که مولوبماید موجب افزایش میل جنسی می‌شود، البته دوز به کار رفته در مطالعه موردنظر کمتر از حد درمانی (ساب تراپیوتیک) بوده است.

بروز مشکل جنسی دخیل شناخته شده‌اند. داروی آنتی‌آلدوسترون (یعنی اسپیرنولاکتون) با توجه به اثرش در انسداد گیرنده آندروژنی، با اختلال عملکرد نعوظی و بروز ژینکوماستی ارتباط دارد.

### □ زنان

در زنان تحت درمان با داروهای کاهنده فشار خون بروز اختلال عملکرد جنسی شایع‌تر است (۴۲ درصد در فشار خونی‌ها در مقایسه با ۱۹ درصد در افراد با فشار خون طبیعی). اگرچه آثار جنسی داروهای ضدفسار خون به نحو مناسبی بررسی نشده اما این داروها ممکن است عوارض مشابهی روی مرحله تحریک جنسی (Arousal) زنان همانند مردان داشته باشند که منجر به نارسایی در بروز بزرگ شدن و لغزنده شدن دستگاه جنسی آنان شود. کاهش تمایل جنسی در (۴۱ درصد زنان) و لذت جنسی (۳۶ درصد) گزارش شده است. داروهای آلفا-آدرنرژیک مثل کلونیدین و نیز پرازوسین موجب کاهش تمایل جنسی (در یک مطالعه کوچک تصادفی) و تحریک جنسی می‌شوند، اما مصرف آنتاگونیست گیرنده آئزیوتانتسین || - والسارتان - همراه با بهبود میل جنسی در مقایسه با مسدود بتا - آتنولول) در زنان گرفتار پروفشار خونی بود.

### ■ داروهای سایکو اکتیو

صرف نظر از داروهای آگاه بودن از آثار مشکلات سایکاتریک روی روابط بیماران مهم است. تا ۷۰ درصد مبتلایان به افسردگی دچار اختلال عملکرد جنسی هستند که می‌تواند بر هر یک از مراحل فعالیت جنسی تاثیر بگذارد.

آنٹی‌سایکوتیک اختلالات نعروظی را گزارش کرده از کاهش کیفیت ارگاسم با تاخیر خبر داده و کاهش یافتن تمایلشان به سکس را اظهار داشته‌اند.

زنان کاهش میل جنسی را تحریب کرده، دشواری در رسیدن به ارگاسم، تغییر کیفیت ارگاسم و فقدان بروز ارگاسم را خاطرنشان کرده‌اند.

بررسی اخیر در مورد اسکیزوفرنی نشان داد که بیماران با تمایل جنسی کاهش یافته تحت درمان با Ziprasidone وضعیت بهتری نسبت به کسانی داشتند که Olanzapine مصرف می‌کردند. اکثر داروهای آنتی‌سایکوتیک موجب بروز کاهش عملکرد جنسی می‌شدند که این اختلال از طریق انسداد گیرنده دوپامینی صورت می‌گرفت.

انسداد گیرنده پیش‌گفته به هیپرپرولاکتینمی می‌انجامید که منجر به تضعیف محور هیپوთالامیک - هیپوفیز - گوناد می‌شد و در هر دو جنس هیپوگونادیسم دستاورد این شرایط بود و موجب کاهش تمایل جنسی و تقلیل تحریک جنسی و

سایر داروهای ضدافسردگی مثل ونلافاکسین و میترازاپین اثرات منفی گوناگونی را روی تمامی وجود عملکرد جنسی اعمال کرده‌اند. گزارش‌های مقدماتی در مورد Agomelatine در بیماران مرد و زن گرفتار افسردگی مژوز پیشنهاد نموده که داروی ضدافسردگی از نظر آماری کارآبدون آن که عارضه معنی‌داری روی عملکرد جنسی ایجاد کند، هر چند مقاله‌های مروری جدیدتر در این مورد (عملکرد جنسی) گزارش پیشین را مورد چالش قرار می‌دهد.

### ■ داروهای آنتی‌سایکوتیک

بعضی از داروهای آنتی‌سایکوتیک ممکن است بر عملکرد جنسی بیش از دیگر داروها اثر بکنند (جدول ۲). فقط Cochrane اختلال عملکرد جنسی ناشی از داروهای آنتی‌سایکوتیک را مرور کرده و تعداد محدودی از مطالعات مربوط به مردان را گزارش کرده و هیچ یک از مطالعات به زنان مربوط نمی‌شود. مردان مصرف کننده داروهای

جدول ۲ - تاثیر نسبی داروهای آنتی‌سایکوتیک روی عملکرد جنسی

نام دارو	اثر روی عملکرد جنسی
Aripiprazole	کمترین اثر
Quetiapine	
Clozapine	
Zolanzapine	
Haloperidol	
Risperidone	بیشترین اثر

### ■ کنتراسپتیوها

داروهای خوارکی پیش‌گیری کننده از حاملگی (OCP) موجب کاهش تستوسترون آزاد در جریان خون می‌شوند که می‌توان کاهش اشتیاق جنسی در زنان را ناشی از آن دانست، هر چند شواهد حمایت کننده از این نظریه اندک است.

همانند سایر اختلال‌ها تاثیر آن بر عواملی مانند «ارتباط» و «ترس از حاملگی» و ابتلا به بیماری‌های منتقله از راه آمیزش، اثرات گمراه‌کننده‌ای در گزارش‌های بالینی به جا می‌گذارد که به حساب OCP نوشته می‌شود.

DMPA (دپو مدروكسی پروژسترون استات) که به عنوان کنتراسپتیو در زنان به کار می‌رود موجب افزایش وزن، افسردگی، آتروفیه شدن واژن و مقاریت دردناک (Dyspareunia) با کاهش میل جنسی در بیش از ۱۵ درصد زنان می‌شود.

### ■ درمانی‌های سرطان

بدخیمی و درمان آن روی فرد بیمار و همسرش می‌تواند تاثیری منفی چشمگیری بر ارتباط جنسی ایجاد کند. بسیاری از درمان‌های سرطان منجر به اختلال عملکرد جنسی می‌شود. به عنوان یک نمونه معمولی می‌توان از آگونیست‌های طولانی اثر هورمون رهاکننده گونادوتropین (GnRH) نام برد که برای درمان سرطان سینه و پروستات به کار می‌رود و منجر به هیپوگونادیسم با کاهش متعاقب میل جنسی و اختلال‌های نعوظی در مردان آتروفیه شدن واژن و Dyspareunia در زنان همراه با اختلال ارگاسمی می‌شود.

ارگاسم می‌گردید. بروز آمنوره ثانویه و از دست رفتن عملکرد تخمدان در زنان و کاهش تستوسترون در مردان نیز حاصل می‌شد. در مورد آثار داروهای آنتی‌سایکوتیک بر سایر مسیرهای میانجی‌های عصبی از جمله انسداد هیستامین، نور-آدرنرژیک و کولینرژیک، مساله به وضوح تایید نشده اما می‌تواند بخشی از آثار این داروها به شمار آید.

قبل از آغاز استفاده از آنتاگونوستهای گیرنده دوپامین خالی از فایده نخواهد بود که خط پایه پرولاکتین تعیین شود تا بتوان بالا رفتن بعدی پرولاکتین را به دارو نسبت داد. عوامل غیردارویی موجود هیپرپرولاکتینمی از قبیل تومورهای هیپوفیزی در بیماران تحت درمان با داروهای آنتی‌دوپامینی باید مورد توجه قرار گیرد.

### ■ داروهای ضدصرع

در بیمارانی که داروهای ضدصرع مصرف می‌کنند، بروز اختلال جنسی شایع است. هیپوسکسوآلیتی در صرع مشکل شایعی به شمار می‌آید، هر چند داروهای ضدصرع این وضعیت را بدتر می‌کنند، معمولاً از طریق اثرات هورمونی روی محور هیپوتalamوس - هیپوفیز - آرناال (HPA) این اثر بیشتر به داروهای القاکننده آنزیم‌های کبدی مربوط می‌شود. لاموتریزین که فاقد این اثر روی کبد است، به نظر می‌رسد که روی عملکرد جنسی فاقد تاثیر باشد.

داروهای گاباپتینین و توپیرامات موجب اختلال در ارگاسم در مردان و زنان شده‌اند و علاوه بر این، در زنان کاهش لیبیدو را رقم زده‌اند.

**جدول ۳ – استفاده تحقیقاتی از داروهای (Off-Label) برای درمان اختلال‌های عملکرد جنسی**

Type of Sexual Dysfunction	Drug	Comments
Sexual desire/interest disorder, subjective and combined arousal disorders	Bupropion (a dopamine and norepinephrine agonist)	In one small, four-month study, <sup>19</sup> nondepressed, premenopausal women showed increased arousability and sexual response but not initial desire.
	Testosterone (plus estrogen)	In six-month randomized trials, <sup>5-8</sup> women had improved "total satisfying sexual activity" and improved measures of desire and response, as reported on questionnaires. No long-term safety data or data on women lacking estrogen are available.
	Dehydroepiandrosterone (a precursor of estradiol and testosterone)	Data from trials involving women with adrenal insufficiency are conflicting. <sup>33-35</sup> A study of perimenopausal women with reduced feelings of well-being and low level of desire showed no benefit. <sup>36</sup>
	Tibolone (an estrogenic, progestogenic, androgenic steroid)	Data from small trials of postmenopausal women show improved sexual function, as compared with those receiving placebo or a regimen of 17 $\beta$ -estradiol (1 mg daily) plus norethindrone (1 mg daily). <sup>37</sup> The drug has not been studied in women with diagnosed sexual dysfunction and is associated with a possible increased risk of breast cancer.
	Phosphodiesterase inhibitors (sildenafil, tadalafil, vardenafil) <sup>†</sup>	In large multicenter trials involving pre- and postmenopausal women, <sup>38</sup> no benefit from sildenafil was reported.
	Yohimbine (a centrally acting noradrenergic agent) plus arginine (a precursor of nitric oxide)	In one randomized, controlled crossover laboratory study of 24 women, yohimbine (6 mg) plus arginine (6 g) increased vaginal congestion, but not subjective arousal, in response to an erotic film. <sup>39</sup>
Genital arousal disorder despite estrogen-replete status	Ephedrine (agonist of $\alpha$ - and $\beta$ -adrenergic receptors)	In one randomized, controlled crossover laboratory study of 20 women, ephedrine (50 mg) increased vaginal congestion, but not subjective arousal, in response to an erotic film. <sup>40</sup>
	Phosphodiesterase inhibitors (sildenafil, tadalafil, vardenafil) <sup>†</sup>	In one laboratory randomized trial, <sup>41</sup> it was shown that only some women given a diagnosis of genital arousal disorder have demonstrably reduced genital congestion, and they alone showed evidence of benefit. It was not possible clinically to distinguish this subgroup. In one randomized study of neurogenic genital arousal disorder from multiple sclerosis, <sup>42</sup> treatment with sildenafil led to increased lubrication.

\* Only drugs for which at least one randomized trial has been published are listed.

† All agents act by increasing levels of cyclic guanosine monophosphate (generated by nitric oxide).

درصد مردان با چنین علایمی در مقایسه با ۳۷/۷ درصد کسانی که فاقد این علایم هستند گرفتار اختلال نعروطی می‌شوند. اگرچه جراحی و نیز درمان‌های دارویی می‌تواند موجب بهبود این علایم شود، بعضی از این علایم می‌توانند به بدتر شدن وضعیت نعروط و اختلال‌های ارزالی منتهی گردند.

## ■ داروهایی تجویزی برای بزرگی خوش‌خیم پروستات (BPH)

مردانی که نشانه‌های بزرگی خوش‌خیم پروستات در آنان ظاهر می‌شود، همراه با علایم بخش پایینی دستگاه ادراری، دچار افزایش موارد بروز اختلال‌های جنسی می‌شوند. روی هم رفته ۷۲/۲

می‌توانند موجب بروز اختلال‌های جنسی بشوند و باید در ارزیابی بیماران آن‌ها را نیز مورد ملاحظه قرار داد.

■ **راهبردهایی برای اداره اختلال‌های جنسی**  
هیچ رویکرد دارویی برای درمان اختلال عملکرد جنسی توسط سایکولوژیست بالینی وجود ندارد. راهبردهای متعددی بررسی شده تا اختلال مورد نظر ناشی از دارو را چاره نمایند، از جمله سویچ (تغییض) دارو، کاهش دوز و ایجاد وقفه موقت در ادامه مصرف دارو. استفاده از داروهای مهارکننده فسفودی استراز - ۷ پیش از مقاربت بیش از همه مورد توصیه قرار گرفته‌اند.  
این داروها ارکشن را بهبود بخشیده (در ۷۰ درصد مردان گرفتاری پرفساری خون).

هر چند این داروها (PDE-5Is) در مردانی که تحت درمان با نیترات‌ها هستند، منع مصرف دارند و باید در کسانی که مسدود آلفا دریافت می‌کنند نیز با احتیاط کامل مصرف شوند، زیرا مشکل ایجاد هیپوتانسیون وضعیتی امری جدی به شمار می‌آید. در زنان مصرف سیلدنافیل موجب ایجاد لغزنده‌گی کافی دستگاه تناسلی و بهبود ارگاسم دچار تاخیر شده توسط داروهای SSRIs شده است.

تغییر دارو نیز توصیه شده است (برای مردان و زنان دریافت کننده داروهای آنتی‌هیپرتانسیو). مسددهای آلفا، مهارکننده‌های ACE، مسددهای کانال کلسیم به نظر نمی‌رسد که موجب اختلال‌های جنسی شوند، هر چند در مطالعات متعددی پیشنهاد شده که آناتاگونیست‌های گیرنده آثریوتانسین || حتی

گزارش شده که داروهای مسدود آلفا مثل دوکسازوسین، تامسولوسین، ترازووسین، آلفاوزوسین که برای درمان BPH تجویز می‌شوند، آثارشان روی عملکرد جنسی بدتر از دارونما نیست، هر چند مصرف تامسولوسین با ۱۰ درصد افزایش در اختلال‌های انزالی در مردان تحت درمان همراه بوده است. داروی فیناستراید (مهارکننده - ۵ - آلفا - ردوکتاز) موجب کاهش میل جنسی می‌شود.

### ■ سایر داروها

داروهایی با اثرات آنتی‌اندروژنی (سیپروترون استات، سایمتيدين، دیگوکسین و اسپیرنو لاكتون) گیرنده آندروژنی را بلوك می‌کنند و موجب کاهش تمایل جنسی در هر دو جنس و اثر بر تحریک جنسی و ارگاسم می‌شوند.

استروپریدهایی مثل پردنیزون که برای درمان بیماری‌های التهابی مزمن مصرف می‌شوند، منجر به کاهش سطح سروموی تستوسترون گردیده به کم شدن تمایل جنسی و ایجاد اختلال نعروطی می‌انجامند.

داروهای ایمونوساپرسيو مثل سيروليموس و Everolimus در پیوند کلیه مصرف وسیعی دارند و بر عملکرد گونادها تاثیر نموده، موجب اختلال نعروطی می‌شوند.

مهارکننده‌های پروتئاز برای HIV موجب بروز اختلال‌های جنسی شده، مشکلات نعروطی در نیمی از مردان مصرف کننده آن را ایجاد می‌نمایند. داروهای دیگری همانند آنتی‌هیستامین‌ها Recreational، اوپیوپریدها و داروهای پسودوافدرین، اوپیوپریدها و داروهای

واژینت آتروفیه و مقاربت دردناک بشود. در خانمی که از پروؤسترون تزریقی استفاده می‌کند و از اختلال جنسی گله‌مند است، استفاده از شکل دیگری از کنتراسپتیو توصیه شود. در مورد مشکلات حاصل از مصرف گاباپتین، تعديل دوز جایگزینی دارو با یک داروی دیگر، مصرف دارو همراه با داروی دیگر و ایجاد فاصله بین زمان نزدیکی و مصرف دارو از توصیه‌های سودمند قلمداد شده است.

ممکن است موجب بهبود مشکلات جنسی شوند. بتا-یک-پلاکرهایی مثل Nebivolol ممکن است در این بیماران مزیت‌های بالقوه‌ای داشته باشند. در بیماران دریافت‌کننده داروهای آنتی‌سایکوتیک اثبات علت هیپرپرولاکتینمی و سپس در نظر گرفتن کاهش دوز یا تغییر دارو (استفاده از دارویی که بر پرولاکتین اثر نداشته باشد) توصیه شده است. مشاور شما با بیمار نیز می‌تواند سودمند باشد. در زنان استفاده از کرم‌های حاوی استروژن می‌تواند سبب تخفیف علایم موضعی از قبیل

#### زیرنویس

\* Drug-Induced Sexual Dysfunction

#### منابع

1. Basson R. Sexual Desire and Arousal Disorders-in Women. N Engl J Med 2006; 354 (14): 1497-1505.
2. Conaglen H M. Drug-induced sexual dysfunction in men and women. australianprescriber 2013; 36(2): 42-46.
3. Davis SR. Circulating androgen levels in self-reported sexual function in women. J Am Med Assoc 2005; 294: 91-96.
4. Gutierrez M A. Management of and counseling for psychotropic drug-induced sexual dysfunction. Pharmacotherapy 1999; 19(7): 823-831.
5. Shubulade S. Drugs that cause sexual dysfunction. Psychiatry 2007; 6: 3 111-114.
6. Smith S. Sexual dysfunction in patients taking conventional antipsychotic medication. Br J Psychiatry 2002; 181: 49-55.
7. Werneke U. Antidepressants and sexual dysfunction. Acta Psychiatr Scand 2006; 114: 384-397.

