

مقایسه اثربخشی روش‌های درمانگری بیوفیدبک و کگل در درمان بی‌اختیاری ادراری فوریته زنان

امین رفیعی پور^۱، عباس رحیمی نژاد^۲، رضا رستمی^۳، مسعود غلامعلی لواسانی^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۶/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱/۱۵

چکیده

هدف از پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی روش‌های درمانگری بیوفیدبک و کگل بر روی کاهش شدت بی‌اختیاری ادرار در زنان مبتلا به بی‌اختیاری ادرار فوریته بود. در یک طرح شبه‌آزمایشی ۴۵ بیمار زن مبتلا به بی‌اختیاری ادرار فوریته مراجعه‌کننده به مرکز علوم اعصاب آتیه از مهر تا بهمن ۱۳۹۳ با روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند و در یکی از گروه‌های آزمایش و کنترل قرار گرفتند. بیماران در گروه بیوفیدبک ۲ روز در هفته به مدت ۵ جلسه ۴۰ دقیقه الکترومایوگرافی بیوفیدبک را دریافت کردند. در گروه تمرینات کگل بیماران هر روز دوبار مجموعاً به مدت ۳۰ دقیقه در طی ۸ هفته تمرینات کگل را انجام دادند. بیماران از طریق پرسشنامه سنجش شدت بی‌اختیاری ادرار در قبل و بعد از درمان ارزیابی شدند و در نهایت داده‌ها به کمک روش آماری مانکوا تحلیل شدند. درمان بیوفیدبک اثربخشی بیشتری نسبت به تمرینات کگل در کاهش شدت بی‌اختیاری ادرار فوریته داشت ($P < 0/0001$). درمان بیوفیدبک و تمرینات کگل در کاهش شدت بی‌اختیاری ادرار فوریته در مقایسه با گروه کنترل معنادار بودند ($P < 0/0001$). روش درمانگری بیوفیدبک نسبت به تمرینات کگل اثرات بیشتری در کاهش شدت بی‌اختیاری فوریته در بیماران زن دارد.

واژگان کلیدی: بیوفیدبک، بی‌اختیاری ادرار فوریته، تمرینات کگل

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی سلامت، گروه روانشناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

rafiepoor@ped.usb.ac.ir

۲. دانشیار، گروه روانشناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. arahimi@ut.ac.ir

۳. دانشیار و روانپزشک، گروه روانشناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. rrostami@ut.ac.ir

۴. دانشیار، گروه مبانی روانشناسی و آموزش و پرورش، دانشگاه تهران، تهران، ایران. lavasani@ut.ac.ir

مقدمه

در بی‌اختیاری ناشی از فوریت فرد بعد از نیاز ناگهانی برای ادرار کردن دچار نشت و خروج ادرار می‌شود. بی‌اختیاری ادرار فوریتی ۱۲ الی ۲۴ درصد از زنان بالای ۴۰ سال را مبتلا می‌سازد (بورتولوتی^۱ و همکاران، ۲۰۰۰). ریوز^۲ و همکاران (۲۰۰۶) به بررسی هزینه‌های ناشی از مشکل بی‌اختیاری ادراری در پنج کشور اروپایی (آلمان، ایتالیا، اسپانیا، سوئد و انگلیس) پرداختند. آن‌ها برآورد کردند که در سال ۲۰۰۰ در این ۵ کشور ۲۰ میلیون نفر بالاتر از ۴۰ سال سندرم مثانه بیش‌فعال را تجربه کرده‌اند. از این تعداد ۷ میلیون نفر بی‌اختیاری ادرار فوریتی داشتند. انتظار می‌رود که تا سال ۲۰۲۰ این تعداد به ۲۵ میلیون برسد که ۹ میلیون نفر مبتلا به بی‌اختیاری ادرار فوریتی خواهند بود. هزینه‌های مستقیم سالیانه برای هر نفر بین ۲۶۹ الی ۷۰۶ یورو است. هزینه‌های کل مربوط به این بیماری در سال ۲۰۰۰، ۴/۲ میلیون یورو بوده است که تخمین زده می‌شود در سال ۲۰۲۰ به ۵/۲ میلیون دلار برسد یعنی افزایش ۲۶ درصدی را تجربه خواهد کرد.

انواع روش‌های درمان‌گری برای درمان بی‌اختیاری‌های ادرار مطرح شده‌است، این روش‌ها شامل: درمان دارویی، جراحی، تمرینات ماهیچه‌های لگن^۳، بیوفیدبک، اصلاح رفتار^۴ و تمرینات مثانه^۵ می‌شود (خان^۶، ۲۰۰۵). در این بین بیوفیدبک به خاطر اینکه یک روش غیر تهاجمی است و هیچ‌گونه عارضه جانبی ندارد در اکثر راهنماهای درمان به عنوان درمان خط اول در نظر گرفته شده است.

نتایج مطالعاتی که تأثیر استفاده از بیوفیدبک در درمان بی‌اختیاری ادرار را مورد بررسی قرار دادند، متفاوت است. در مطالعه‌ای در میان زنان مُسن مبتلا به بی‌اختیاری فشاری، آکساس^۷ (۲۰۰۳) دریافت که هشت هفته درمان هیچ تأثیری در گروهی که تمرینات لگنی به تنهایی و گروهی که تمرینات لگنی همراه با بیوفیدبک داشتند، ایجاد

. Bortolotti, A
 . Reeves, P
 . Pelvic floor muscle training
 . Behavioral modification
 . bladder training
 . Khan, I. J
 . Aksac, B

نکرده است. اگرچه در هر دو گروه نسبت به گروه کنترل بهبودی بیشتری دیده شد در مقابل در مطالعه دیگری که توسط گلاوید^۱ (۱۹۹۶) انجام شد، نتایج نشان دادند که بهبودی معناداری در گروهی که تمرینات لگنی همراه با بیوفیدبک داشته‌اند نسبت به گروهی که به تمرینات لگنی به تنهایی داشتند رخ داده است. مورکد^۲ و همکاران (۲۰۰۲) زنان بین سنین ۳۰ تا ۷۰ سال مبتلا به بی‌اختیاری فشاری را مورد بررسی قرار دادند. در مطالعه آن‌ها در یک گروه، بیماران تمرینات کف لگن را به تنهایی و در گروه دیگر تمرینات کف لگن به همراه بیوفیدبک اجرا گردید. نتایج مطالعات آن‌ها نشان داد در هر دو گروه بهبودی معناداری در کاهش نشت و نتایج عینی درمان صورت گرفته است و هیچ تفاوت معناداری بین دو گروه در مقیاس‌های درمانی مشاهده نشد. کگل^۳ (۱۹۵۱) نشان داد تمرینات لگنی در افزایش فشار دریچه مجرای پیشاب سودمند است و موجب حفظ و رسیدن به نگهداری ادرار خواهد شد. در بازبینی‌های سیستماتیک و مطالعات فراتحلیلی نیز نتایج ناهماهنگی وجود دارد. در بازبینی سیستماتیکی که برگمنز (۱۹۹۶) انجام داد، یافته‌ای مبنی بر این که بیوفیدبک همراه با تمرینات لگنی بر تمرینات لگنی به تنهایی برتری داشته باشد، به دست نیامد. از سوی دیگر کرویف^۴ (۱۹۹۶) در مطالعه‌ای فراتحلیلی نشان داد بیوفیدبک همراه با تمرینات لگنی در مقایسه با تمرینات لگنی به تنهایی بسیار مؤثرتر است. در این فراتحلیل ۱۰ مطالعه مورد بررسی قرار گرفت. افراد شرکت‌کننده در این مطالعات زنان مبتلا به بی‌اختیاری ادراری فشاری بودند. نتایج این مطالعه نشان داد، تقویت عضلات از طریق هر دو روش برای بیماران مفید بود با این تفاوت که تلقیق هر دو مؤثرتر می‌باشد. رویکردهای روانشناختی از دیر باز در درمان انواع بی‌اختیاری ادراری مورد استفاده قرار گرفته است. رایج‌ترین رویکرد در درمان انواع بی‌اختیاری ادرار، رویکرد رفتاری است (بورگیو^۵، ۲۰۰۲). روانشناسان از طریق روش‌هایی مثل زمان‌بندی دفع^۶، دفع با تأخیر^۷، مدیریت رژیم

-
- . Glavind, K
 - . Morkeved, S
 - . Kegel, A
 - . Kruiif, Y. P
 - . Burgio, K. L
 - . Timed voiding
 - . Delayed Voiding

غذایی و مایعات و آموزش کارکرد مثانه و سیستم دفع در انسان به درمان بی‌اختیاری فوریتی کمک می‌کنند (بورگیو و همکاران، ۲۰۰۳). اخیراً رویکردهای جدید روانشناختی نیز در درمان بیماران مبتلا به بی‌اختیاری ادرار فوریتی به کار گرفته شده است. بیکر^۱ و همکاران (۲۰۱۲) به بررسی اثربخشی روش درمانی کاهش استرس بر اساس هوشیاری^۲ بر روی بیماران مبتلا به بی‌اختیاری فوریتی پرداخته‌اند. بعد از درمان از ۷ زن مبتلا ۵ زن کاهش در بی‌اختیاری ادرار و بهبود کیفیت زندگی را تجربه کردند. مطالعات تصویربرداری مغزی نشان داده‌اند که بی‌اختیاری ادرار فوریتی با فعالیت بیش از حد سیستم هیجانی مغز، نواحی مثل سیستم لیمبیک و به خصوص شکنج سینگولیت قدامی مرتبط است. این امر می‌تواند نشان‌دهنده این واقعیت باشد که نشت ادرار در بی‌اختیاری فوریتی ناشی از یک واکنش هیجانی قوی به تهدید نشت ادرار می‌باشد (یوکو^۳ و همکاران، ۲۰۱۱؛ فاولر^۴، ۲۰۱۰).

یکی از انواع بی‌اختیاری ادراری که تاکنون در پژوهش‌ها کمتر بدان پرداخته شده است، بی‌اختیاری ادراری فوریتی است که پیوند بیشتری با مشکلات روانشناختی بیماران نیز دارد. در بیماران مبتلا به بی‌اختیاری ادراری طیف گسترده‌ای اختلال روانپزشکی همانند وجود دارد. فریمن^۵ و همکاران (۱۹۸۵) به بررسی اختلالات روانپزشکی در بیماران مبتلا به بی‌اختیاری ادراری پرداختند و همچنین عوامل روانشناختی که می‌تواند در بروز این بیماری مؤثر باشد. در این مطالعه که بر روی ۷۹ بیمار زن صورت گرفت. این بیماران نمرات بالایی در اضطراب، نوروگرایی، خصومت و افسردگی گرفتند. فریمن چنین نتیجه‌گیری می‌کند که بی‌اختیاری ادرار یک بیماری روان‌تنی است. با توجه به اینکه بی‌اختیاری ادرار فوریتی هم از لحاظ ماهیت آن و هم از لحاظ تأثیرات بر بیمار بیشتر جنبه روان‌شناختی دارد، لذا مسئله اول پژوهش حاضر این است که آیا درمان بیوفیدبک که در گستره درمانگری آسیب‌های روان‌شناسی مورد استفاده قرار گرفته است تا چه حد

. Baker, J
 . . Mindfulness- based stress reduction
 . Yuko, M
 . Fowler, C. J
 . Freeman

می‌تواند در درمان بی‌اختیاری ادرار فوریتی در مقایسه با روش تمرین کف لگنی کگل مؤثر باشد.

روش

طرح پژوهش: پژوهش حاضر، به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ جمع‌آوری داده‌های از نوع شبه‌پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل می‌باشد.

آزمودنی‌ها: جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه مراجعہ‌کنندگان به مرکز علوم اعصاب آتیه (تهران) بودند که در فاصله زمانی مهر تا بهمن ماه ۱۳۹۳ به این مرکز مراجعه کرده بودند. از میان آن‌ها تعداد ۴۵ نفر زن با میانگین سنی ۴۹/۱۱ به صورت تصادفی و بر اساس ملاک‌های ورود و خروج انتخاب گردید. ملاک‌های ورود عبارت بودند از: بیماران زن با دامنه سنی بین ۳۰ الی ۶۵ سال، تشخیص بی‌اختیاری ادرار فوریتی توسط اورولوژیست یا متخصص زنان و زایمان، پرکردن فرم رضایت آگاهانه، تحت درمان زیر نظر یک اورولوژیست یا متخصص زنان و زایمان، قادر به شرکت در مطالعه طبق جدول زمانی ارائه شده. معیارهای خروج مطالعه عبارت بودند از: عفونت مجاری ادرار، پرولاپس اندام پلویک، داشتن درمان‌های دارویی رایج در رابطه با بی‌اختیاری ادرار، حامله بودن، سپری شدن شش ماه یا کمتر از زمان زایمان، جراحی برای رفع مشکل بی‌اختیاری در گذشته، درد در هنگام آمیزش، درمان‌های فیزیوتراپی که در گذشته برای رفع بی‌اختیاری ادرار استفاده شده است (مثل تحریک الکتریکی و یا بیوفیدبک)، ابتلا به بی‌اختیاری مدفوع، داشتن بیماری‌های جسمی (سرطان و معلولیت‌های جسمی) و روانی (اسکیزوفرنی و اختلال دو طبقه نوع I) شدید که مانع از همکاری مراجع در روند مداخلات شود.

۴۵ نفر از بیمارانی که واجد شرایط معیارهای ورود بودند انتخاب شدند. پس از اینکه آزمودنی‌ها انتخاب شدند، در گروه اول الکترومایوگرافیک بیوفیدبک اعمال شد و در گروه دوم متغیر مستقل دوم، تمرینات کگل انجام شد و در گروه سوم که گروه کنترل است، مداخله‌ای انجام نشد. در گروه بیوفیدبک، از دستگاه بیوفیدبک (Myotrac infinity) برای اجرای بیوفیدبک استفاده شد. یک ماما که توسط پژوهشگر آموزش دیده بود بیوفیدبک را برای بیماران اجرا نمود. در الکترومایوگرافی بیوفیدبک، از بیمار

خواسته شد که عضلات کف لگن خود را به مدت ۶ تا ۸ ثانیه منقبض و سپس به مدت ۵ ثانیه در حال استراحت نگه دارد. دستگاه میزان تنش عضلانی را اندازه‌گیری می‌کرد و از طریق مانیتوری که روبروی بیمار بود سطح انقباض عضلانی که بر حسب میکروولت اندازه‌گیری می‌شد به وی فیدبک داده می‌شد. معمولاً دو الکتروود فعال برای اندازه‌گیری و یک الکتروود مرجع، یعنی در مجموع، سه الکتروود بر روی عضلات هدف قرار می‌گرفت. طول دوره درمانی به طور کلی ۳ هفته بود که در طی آن بیماران ۲ روز در هفته در طی ۵ جلسه به مدت ۴۰ دقیقه الکترومایوگرافی بیوفیدبک را دریافت کردند. در گروه کگل، تمرینات شامل مجموعه‌ای از انقباضات عضلات کف لگن به مدت ۶ تا ۸ ثانیه و استراحت ۵ ثانیه‌ای بود که در حالت‌های مختلف شامل دراز کشیده، نشسته و ایستاده انجام می‌شد و به بیماران توصیه می‌شد که دو بار در روز (هر بار ۱۵ دقیقه)، به مدت ۸ هفته متوالی آن تمرینات را انجام دهند.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها به منظور بررسی میزان کاهش شدت بی‌اختیاری ادرار از آزمون مانکوا استفاده گردید.

ابزار پژوهش

پرسشنامه سنجش شدت بی‌اختیاری ادرار (جدول ثبت زمان دفع): ثبت دفعات نشت غیرارادی ادرار در طی شبانه‌روز توسط جدول ثبت زمان دفع صورت می‌پذیرد. کمتر از ۵ بار در هفته بی‌اختیاری ادراری خفیف، بین ۵ الی ۱۰ بار در هفته متوسط و بیش از ۱۰ بار در هفته بی‌اختیاری ادراری شدید در نظر گرفته می‌شود.

روند اجرای پژوهش: این مطالعه شبه‌آزمایشی به صورت یک دو سو کور انجام شد. همه بیماران طبق جدول زمانی مطالعه درمان خود را انجام دادند. بیماران در طی خط پایه (پیش‌آزمون) و در پایان درمان (پس‌آزمون) مورد ارزیابی قرار گرفتند البته قبل از شروع فرایند درمان از همه بیماران رضایت‌نامه آگاهانه اخذ گردید.

یافته‌ها

میانگین سن کل زنان مبتلا به بی‌اختیاری برابر با ۴۹/۱۱ به دست آمد. بیشترین میزان سن مربوط به گروه تمرینات کگل است. هم‌چنین اکثریت افراد متأهل بوده و به طور متوسط در طول دوران زندگی دو بار باردار شده‌اند. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بیماران در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. مشخصات جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها به تفکیک گروه

متغیر گروه	بیشینه	کمینه	میانگین	انحراف استاندارد
گروه بیوفیدبک	۶۴	۳۲	۴۶/۲۰	۱۰/۷۱
سن				
گروه تمرینات کگل	۶۵	۳۳	۵۱/۶۰	۸/۷۶
گروه کنترل	۶۴	۳۱	۴۹/۶۶	۱۰/۰۰۴
گروه بیوفیدبک	متاهل (۶۶/۷٪)	مطلقه (۲۶/۷٪)	-	-
وضعیت تأهل				
گروه تمرینات کگل	متاهل (۸۰٪)	مطلقه (۱۳/۳٪)	-	-
گروه کنترل	متاهل (۶۶/۷٪)	مطلقه (۲۶/۷٪)	-	-
گروه بیوفیدبک	۴ بار	۱ بار	۲/۲۶	۰/۹۶
تعداد بارداری				
گروه تمرینات کگل	۴ بار	۱ بار	۲/۴۶	۰/۷۴
گروه کنترل	۴ بار	۱ بار	۲/۴۰	۰/۹۱

در جدول ۲ مشخصات توصیفی مرتبط با شدت بی‌اختیاری در قبل و بعد از درمان ارائه شده است.

جدول ۲. مشخصات توصیفی متغیرهای پژوهش

	شدت بی‌اختیاری ادرار قبل از درمان	شدت بی‌اختیاری ادرار بعد از درمان
میانگین	۱۱/۶۸	۸/۵۱
انحراف استاندارد	۳/۶۶	۴/۶۵
کمینه	۴	۲
بیشینه	۱۹	۱۷

جدول ۳. فراوانی، درصد و آزمون معناداری خی‌دو و همبستگی پیرسون در متغیرهای شدت بی‌اختیاری و مدت بی‌اختیاری

متغیر	وضعیت	فراوانی	درصد	آزمون معناداری
شدت بی‌اختیاری ادرار	خفیف کمتر از ۵ بار	۱	۲/۲	$X^2=۲/۹۵$
	متوسط بین ۵ تا ۱۰ بار	۱۶	۳۶/۵	$P<۰/۲۲$
مدت بی‌اختیاری ادرار	شدید بیشتر از ۱۰ بار	۲۸	۶۲/۲۲	$X^2=۰/۰۱$
	کمتر از یک سال	۱۱	۲۴/۴	$P<۰/۹۵$
	بیشتر از یک سال	۳۴	۷۵/۶	

در جدول ۳ فراوانی مطلق و نسبی افراد شرکت‌کننده در مطالعه را بر حسب شدت بی‌اختیاری و مدت بی‌اختیاری‌شان قابل مشاهده است. ۶۲/۲۲ درصد از زنان مبتلا به بی‌اختیاری ادرار از لحاظ شدت بی‌اختیاری در طیف شدید بیماری قرار گرفته‌اند. ۷۵/۶ درصد از گروه نمونه پژوهش بیش از یک سال به بی‌اختیاری ادرار مبتلا بوده‌اند. در ستون آخر جدول ۳ میزان ارتباط بین شدت بی‌اختیاری ادرار و مدت ابتلا از لحاظ آماری معنادار است ($P<۰/۰۵$). به عبارتی هر چقدر مدت زمان بیشتری از ابتلا به بیماری گذشته است، شدت بیماری نیز افزایش یافته است. هم‌چنین طبق نتایج جدول، بین فراوانی سه گروه بیوفیدبک، تمرینات کگل و گروه کنترل تفاوت معناداری در شدت بی‌اختیاری ادرار و مدت ابتلا دیده نمی‌شود ($X^2=۲/۹۵$ ، $P<۰/۲۲$ ، $X^2=۰/۰۱$ ؛ $P<۰/۹۵$ ، $P<۰/۰۵$). درستی تحلیل کوواریانس نیازمند بررسی تعامل پیش‌آزمون با گروه‌ها از لحاظ متغیر وابسته است.

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس گروه‌ها بدون زدودن پیش‌آزمون

منبع تغییرات	مجموع مجدورات	درجه آزادی	F	معناداری
شدت بی‌اختیاری	۲۲۴/۲۸۵	۱	۳۰/۸۹	۰/۰۰۰۱

طبق جدول ۴، مقدار F مربوط به گروه‌ها بدون اعمال پیش‌آزمون در کاهش شدت بی‌اختیاری ادرار برابر با ۳۰/۸۹ است و به حدی بزرگ است که می‌توان فرضیه پژوهشگر را قبول کرد. از آنجایی که هدف ما اجرای تحلیل کوواریانس است، لذا در ابتدا باید شرط فوق یعنی عدم تعامل میان پیش‌آزمون با گروه‌ها از لحاظ دو متغیر وابسته بررسی گردد.

جدول ۵. مدل تصحیح‌شده تعاملی بین پیش‌آزمون از لحاظ متغیر شدت بی‌اختیاری ادرار

منبع تغییرات	مجموع مجدورات	درجه آزادی	F	معناداری
تعامل گروه‌ها در پیش‌آزمون شدت بی‌اختیاری	۷۱/۹۰۹	۲	۲/۹۴	۰/۰۷

جدول ۵ این مدل تعاملی را نشان می‌دهد. مدل تعاملی در متغیر کاهش شدت بی‌اختیاری ادرار از لحاظ آماری معنادار به دست آمده است. وجود تفاوت گروه‌ها از لحاظ متغیر کنترل، تحلیل کوواریانس را پیچیده و دشوار می‌سازد. اگرچه بهترین راه حل برای حل این نابرابری افزایش حجم نمونه است، اما در این شرایط ناگزیر هستیم که اولاً نمرات بسیار بالا و پایین متغیر کوواریته را حذف و ثانیاً جهت پیشگیری از مخدوش شدن مداخله آزمایشی، از واریانس باقیمانده متغیر وابسته استفاده کنیم. برای شرط اول لاجرم مجبور به حذف نمرات آزمودنی‌های کوواریته ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ شدیم. میزان تصحیح‌شده مدل تعاملی کوواریانس متغیر شدت بی‌اختیاری در جدول ۵ آورده شده است. ۳۹ درصد از متغیر شدت بی‌اختیاری توسط عضویت گروهی تبیین می‌شود. (جدول ۶).

جدول ۶. نتایج تحلیل کوواریانس (مانکوا) نمرات شدت بی‌اختیاری در مرحله پس‌آزمون با تعدیل

نمرات پیش‌آزمون

متغیر	منبع تغییرات	F	معناداری	اندازه اثر	توان آماری
شدت بی‌اختیاری <td>عضویت گروهی</td> <td>۲۲/۰۸</td> <td>۰/۰۰۰۱</td> <td>۰/۳۹</td> <td>۰/۹۸</td>	عضویت گروهی	۲۲/۰۸	۰/۰۰۰۱	۰/۳۹	۰/۹۸

بحث

این پژوهش با هدف تعیین مقایسه اثربخشی درمان بیوفیدبک و تمرینات کگل بر کاهش شدت بی‌اختیاری ادرار در بیماران زن مبتلا به بی‌اختیاری ادراری فوریتی صورت گرفت و یافته‌های حاصل از آن، فرضیه پژوهشی را مبنی بر اینکه درمان بیوفیدبک مؤثرتر از تمرینات کگل بر کاهش شدت بی‌اختیاری ادرار در بیماران زن مبتلا به بی‌اختیاری فوریتی دارد را مورد تأیید قرار داد. با توجه به پیشینه موجود، پژوهش حاضر اولین مطالعه‌ای است که به مقایسه اثربخشی روش درمانگری بیوفیدبک و تمرینات کگل در زنان مبتلا به بی‌اختیاری فوریتی پرداخته است به همین دلیل امکان مقایسه دقیق آن با سایر پژوهش‌های

مرتبط وجود ندارد. با وجود این، یافته‌های این مطالعه با برخی از پژوهش‌ها همخوان است. در این مطالعات نیز مثل پژوهش حاضر، تغییرات معناداری در کاهش شدت بی‌اختیاری ادرار در بیماران مبتلا به بی‌اختیاری فوریتی وجود آمده است.

در یک مطالعه، بیوفیدبک توانست شدت بی‌اختیاری ادرار را در ده بیمار که در طیف سنی ۲۴-۵۳ سال بودند کاهش دهد (هولمز^۱ و همکاران، ۱۹۸۹). در مطالعه دیگر به زنان بین ۱۶-۶۵ (با میانگین سنی ۴۱ سال) به طور متوسط ۵ جلسه بیوفیدبک ارائه شد و نتایج حاکی از کاهش ۸۷ درصدی شدت بی‌اختیاری ادرار بود (کاردوزو^۲ و همکاران، ۱۹۸۷؛ کاردوزو، ۲۰۰۰). گرچه میزان احتمال پژوهش‌های بی‌اختیاری حاکی از بهبودی و کاهش شدت نشانگان است، اما مطالعات مختلف نتایج ناهمگونی از اندازه اثر را گزارش کرده‌اند. به طور مثال از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۷، اندازه اثر ۹۶ کارآزمایی بالینی بررسی شده است که در تمامی مطالعات اندازه اثر نتایج مختلفی را داشته است. یکی از دلایل اثرگذار بر اندازه اثر این مطالعات، وارد کردن انواع بی‌اختیاری ادرار (اعم از استرسی، فوریتی و ..) بوده است. لذا نقش تأثیر واقعی متغیر مستقل (بیوفیدبک یا تمرینات کگل) در این بین مبهم می‌ماند. از سویی بیشتر مطالعات انجام‌شده، بیوفیدبک را همراه با تمرینات کگل برای بیماران استفاده کرده‌اند، تأثیر هم‌افزایی این دو روش بی‌شک میزان اندازه اثر را افزایش می‌دهد. در مطالعه حاضر، علت احتمالی اندازه اثر کوچک می‌تواند ناشی از استفاده تنها یک روش درمانی بر گروه‌های آزمایش (نه ترکیب آن‌ها) و استفاده از یک نوع از بی‌اختیاری (فوریتی) بوده باشد. مثلاً در یک مطالعه بیوفیدبک همراه با تمرینات ماهیچه لگن مورد مقایسه قرار گرفت (وانگ^۳ و همکاران، ۲۰۰۴). نتایج نشان داد از ۱۰۳ زن مبتلا که طی ۱۲ هفته درمان دریافت کرده بودند، گروه بیوفیدبک که همزمان تمرینات ماهیچه‌های لگنی را نیز آموزش دیده بودند اندازه اثر بیشتری ($d=0.5$) را در شدت بی‌اختیاری ادرارشان نشان دادند.

. Holmes, D. M

. Cardozo, L

. Wang, A. C

در ارتباط با کاهش شدت بی‌اختیاری ادرار فوریتی در اثر تمرینات کگل، یافته‌های به دست آمده در پژوهش حاضر با نتایج مطالعه برگهامز^۱ و همکاران (۲۰۰۰) همخوانی دارد. شواهد به طور چشم‌گیری نشان می‌دهد که تمرینات ماهیچه کف لگن می‌تواند بر بی‌اختیاری ادرار تأثیر داشته باشد (برگیو، ۲۰۰۲). در مطالعه سیستماتیک (۲۰۱۲) که به بررسی تأثیر تمرینات عضلات کف لگن در مقایسه با "بی‌درمانی" پرداخته است، تأکید می‌کند که این روش می‌تواند اولین روش محافظه‌کارانه درمان هر نوع بی‌اختیاری ادرار اعم از استرسی، فوریتی و مختلط باشد. البته طی شواهد تمرین عضلات کف لگن تأثیر کمتری بر بی‌اختیاری فوریتی دارد و افراد جوان و افرادی که دارای بی‌اختیاری از نوع استرسی هستند از این روش بیشتر سود خواهند برد (برگهامز و همکاران، ۲۰۰۰، های اسمیت و دومولین، ۲۰۰۶). در مجموع برخی مطالعات نشان از برتری این روش بر مثانه بیش‌فعال یا بی‌اختیاری فوریتی نسبت به افرادی که هیچ‌درمانی دریافت نمی‌کنند دارد. گرچه در یافته‌های ما، گروه تمرینات کگل نسبت به گروه کنترل تفاوت آماری معنادار نشان داد، اما بین گروه بیوفیدبک و کگل از لحاظ تبیین واریانس متغیر شدت بی‌اختیاری ادرار تفاوت به نفع گروه بیوفیدبک دیده شد و شاید این یافته نیز نتایج مطالعات قبلی را که تمرینات عضله کف لگن می‌تواند بر بی‌درمانی اولویت داشته باشد ولی برای درمان بی‌اختیاری ادرار از نوع فوریتی شاید همانطور که برخی منابع اشاره دارند، درمان رفتاری و یا دارویی ممکن است مؤثرتر باشد.

عمده‌ترین محدودیت پژوهش حجم نمونه کم بود. با افزایش حجم نمونه توان آماری پژوهش بالاتر رفته و عمل تعمیم‌پذیری تسهیل می‌شود. پیشنهاد می‌شود از آن جا که بیماری بی‌اختیاری ادرار از نوع فوریتی بیشترین تنگاتنگی با اختلالات روانشناختی را دارد بهتر است با سایر روش‌های درمان روانشناختی ترکیب و نقش آن بصورت جداگانه مورد بررسی قرار گیرد. بنابراین پیشنهاد می‌شود که روان‌شناسان سلامت به این نوع بی‌اختیاری توجه بیشتر نشان دهند و با انجام درمان مؤثر و کاهش فشارهای روحی، تنش، شرم و احساس ناراحتی در جهت ارتقاء کیفیت زندگی این بیماران اهتمام بورزند. پیشنهاد بعدی

سنجش متغیر اضطراب در ابتدا و در پایان درمان است. هم‌چنین بررسی اضطراب اولیه و اضطراب به دست آمده از پرسشنامه‌های شخصیتی نیز می‌تواند از عوامل پیش‌بین بهبودی محسوب شود. هم‌چنین پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آتی اثربخشی بیوفیدبک در مقایسه با تمرینات ماهیچه کف لگن در انواع بی‌اختیاری ادرار بررسی شود و بصورت اختصاصی اثرات هر کدام بر شدت بی‌اختیاری بررسی شود.

منابع

- Bortolotti, A., Bernardini, B., Colli, E., Di Benedetto, P., GiocoliNacci, G., &Landoni, M. (). Prevalence and risk factors for urinary incontinence in Italy. *Eur Urol*, .
- Reeves, P., Irwin, D., Kelleher, C., Milsom, I., Kopp, Z., Calvert, N., & Lloyd, A. (). The current and future burden and cost of overactive bladder in five European countries. *Eur Urol*, (), - .
- Khan, I.J., & Tariq, S.H. (). Urinary incontinence: behavioral modification therapy in older adult. *Clin Geriatr Med*, (): - .
- Aksac, B., Aki, S., Karan, A., Yalcin, O., Isikoglu, M., &Eskiyurt, N. (). Biofeedback and pelvic floor exercises for the rehabilitation of urinary stress incontinence. *Gynecol Obstet Invest*, (): - .
- Glavind, K., Nøhr, S.B., & Walter, S. (). Biofeedback and physiotherapy versus physiotherapy alone in the treatment of genuine stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, (), - .
- Morkeved, S., Bo, K., &Fjortoft, T. (). Effect of adding biofeedback to pelvic floor muscle training to treat urodynamic stress incontinence. *Obstet Gynecol*, , - .
- Kegel, A.H. (). Physiologic therapy for urinary stress incontinence. *Am Med Assoc*, (), - .
- Berghmans, L.C., Frederiks, C.M., de Bie RA., Weil, E.H., Smeets, L.W., van, Waalwijk van Doorn ES, &Janknegt, R.A. (). Efficacy of biofeedback, when included with pelvic floor muscle exercise treatment, for genuine stress incontinence. *Neurourol Urodyn*, (), - .
- Kruif, Y.P., EEH van, Wegen. (). Pelvic floor muscle exercise therapy with myofeedback for women with stress urinary incontinence: a meta-analysis. *Physiotherapy*. Elsevier
- Burgio, K.L., Goode, P.S., Locher, J.L., Umlauf, M.G., Roth, D.L., Richter, H.E., Varner, E.R., & Lloyd, K.L. (). Behavioral Training With

- and Without Biofeedback in the Treatment of Urge Incontinence in Older Women A Randomized Controlled Trial. *JAMA*, , - .
- Burgio, K.L., Goode, P.S., & Locher, J.L. (). Predictors of outcome in the behavioral treatment of urinary incontinence in women. *Obstet Gynecol*, , - .
- Baker, J., Costa, D., & Nygaard, I. (). Mindfulness-based stress reduction for treatment of urinary urge incontinence: a pilot study. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*, (), - .
- Yuko, M., Komesu, M.D., & Loren, H. (). Functional magnetic resonance imaging of the brain in women with overactive bladder: brain activation during urinary urgency. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*, (), - .
- Fowler, C.J., & Griffiths, D.J. (). A decade of functional brain imaging applied to bladder control. *Neurourol Urodyn*, , - .
- Freeman, R.M., McPherson, F.M., & Baxby, K. (). Psychological features of women with idiopathic detrusor instability. *Urol Int*, (), - .
- Holmes, D.M., Plevnik, S., & Stanton, S.L. (). Bladder neck electrical conductivity in the treatment of detrusor instability with biofeedback. *Br J Obstet Gynaecol*, , - .
- Cardozo, L., Stanton, S.L., Hafner, J., & Allan, V. (). Biofeedback in the treatment of detrusor instability. *Br J Urol*, , - .
- Cardozo, L.D. (). Biofeedback in overactive bladder. *Urology*, , S - S .
- Wang, A.C., Wang, Y.Y., & Chen, M.C. (). Single-blind, randomized trial of pelvic floor muscle training, biofeedback-assisted pelvic floor muscle training, and electrical stimulation in the management of overactive bladder. *Urology*, , - .
- Berghmans, L.C., Hendriks, H.J., De Bie RA., & van, Waalwijk. (). Urge urinary incontinence in women: a systematic review of randomized clinical trials. *BJU Int*, (), - .
- Dumoulin, C., & Hay-Smith, J. (). Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochran Database Syst Rev*, (), - .