

بررسی اثر جریانهای تداخلی در درمان بی اختیاری ادراری استرسی

دکتر بهروز کاظمی* - مریم ابراهیمیان** - دکتر فرهاد مناهجی*** - دکتر محمد صادق اردکانی****

* دانشیار بخش توانبخشی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی فارس

** کارشناس ارشد فیزیوتراپی و عضو هیئت علمی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان فارس

*** استادیار بخش ارولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی فارس

**** استاد بخش زنان و مامایی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی فارس

چکیده

این تحقیق بمنظور بررسی اثر جریانهای تداخلی در درمان بی اختیاری ادراری استرسی انجام شده که ارزیابی میزان تأثیر این جریانها در این مطالعه بر اساس پارامترهای پروفیلومتری بوده است. این پارامترها شامل حداکثر فشار بسته شدن میزراه در حالت استراحت و میزان فشار میزراه در حین افزایش فشار داخل شکمی می باشد. تعداد کل نمونه ها ۳۵ نفر و همگی آنها مبتلا به بی اختیاری ادراری استرسی بوده اند. آزمایش پروفیلومتری قبل و بعد از درمان با جریانهای تداخلی انجام شده است. بیماران طی ۱۲ جلسه و هر جلسه ۱۵ دقیقه تحت درمان با جریانهای تداخلی قرار گرفته اند. نتایج این بررسی نشان داد که حداکثر فشار بسته بودن میزراه در حالت استراحت و فشار میزراه در حین افزایش داخل شکمی بعد از درمان با جریانهای تداخلی افزایش یافته و اختلاف معنی داری را از نظر آماری قبل و بعد از درمان نشان میدهند ($P < 0.001$).

نظرخواهی که در پایان دوره درمانی از بیماران شده است حاکی از آن است که ۲۱ بیمار (۶۰٪) کاملاً درمان شده، در ۱۱ بیمار (۳۱/۴۳٪) بهبودی حاصل گردیده و در ۳ بیمار (۸/۵۲٪) باقیمانده هیچ تغییری مشاهده نگردیده است. پس از شش ماه پیگیری ۱۸ بیمار (۵۱/۴۳٪) درمان شده، ۱۴ بیمار (۴۰٪) بهبودی یافته، ۱ بیمار (۲/۸۶٪) تغییری نیافته و ۲ بیمار (۵/۸٪) احتیاج به عمل جراحی پیدا کردند.

کلید واژه ها: بی اختیاری ادرار در اثر فشار / تحریک الکتریکی

مقدمه

بی اختیاری ادراری استرسی از نظر اجتماعی مسئله مهمی بوده و یکی از دلایل گوشه گیری و نگهداری افراد مسن در خانه سالمندان می باشد. این مسئله در بسیاری از بیماران اعتماد به نفس را از بین برده و کیفیت زندگی آنان را به شکل بدی در میآورد.

همچنین در زنان مسلمان که معتقد به طهارت می باشند از اهمیت ویژه ای برخوردار است. این عارضه از نظر بهداشت نیز مسئله مهمی بوده و علاوه بر عوارض جسمی، در صورت ادامه دوره بیماری و عدم معالجه می تواند باعث

مشکلات روانی نیز در بیمار بگردد (۱). بی اختیاری ادراری استرسی عبارت از دفع غیرارادی ادرار به هنگام خندیدن، سرفه و عطسه کردن، بلند کردن اجسام سنگین، دویدن و یا تغییر ناگهانی در وضعیت بدن می باشد. مشکل اساسی در این نوع بی اختیاری، اختلال در افزایش فشار میزراه است که در این حالت میزراه نمیتواند بطور کامل و سریع نسبت به افزایش فشار داخل مثانه که متعاقب سرفه، عطسه و... اتفاق می افتد، مقابله کند. در اینصورت وقتی فشار داخل شکمی و همزمان با آن فشار

انجام درمان بیمار به حالت درآوردن سنگ روی تخت درمان قرار گرفته است. برای درمان از روش چهارقطبی استفاده شده و نوع الکترودها بصورت مکشی بوده است. دو الکترود در دو طرف ناحیه تحتانی شکم و دو الکترود روی ناحیه فوقانی سطح داخلی ران درست نزدیک مبدأ عضلات نزدیک کننده کمی عقب تر از خط میانی ران قرار داده شده است تا تقاطع جریانها درست در محل اسفنکتر ارادی صورت گیرد. جریان تداخلی مورد استفاده در این مطالعه شامل فرکانس ۱۰۰-۰ هرتز بصورت متغیر بوده، شدت جریان در هر جلسه درمانی ۳۰-۲۵ میلی آمپر، مدت زمان هر جلسه ۱۵ دقیقه و طول دوره درمان ۱۲ جلسه (۳ بار در هفته) بوده است. بعد از اتمام دوره درمان مجدداً آزمایش پروفیلومتری برای بیمار انجام و پارامترهای مذکور اندازه گیری شده است. روش آماری مورد استفاده شامل آزمون آماری مقایسه زوجها بمنظور بررسی تفاوت های بدست آمده قبل و بعد از درمان می باشد.

نتایج

بیماران تحت مطالعه از نظر میزان سن به ۵ گروه تقسیم شده اند حداقل سن در بین بیماران ۲۶ و حداکثر ۷۲ سال و میانگین سنی آنها ۵۱ سال بوده است. از نظر تعداد زایمان ۲۲ نفر (۶۱/۷۵٪) از آنها ۳ و یا بیشتر از ۳ زایمان داشته و میانگین تعداد زایمان ۳/۵۷ بوده است. ۳۲ نفر (۹۱/۴۳٪) از بیماران، تمامی زایمانهایشان بصورت طبیعی انجام شده و ۳ نفر هیچ زایمانی نداشته اند. از نظر مدت زمان ابتلاء به بی اختیاری، ۱۲ نفر (۳۴/۲۹٪) کمتر از شش ماه، ۱۶ نفر (۴۵/۷۱٪) بین شش تا دوازده ماه و ۷ نفر (۲۰٪) بیش از دوازده ماه از مدت زمان ابتلاءشان به بی اختیاری می گذشته است. ۱۹ نفر (۵۴/۲۹٪) از بیماران در دوران بعد از یائسگی و ۱۶ نفر (۴۵/۷۱٪) در دوران قبل از آن قرار داشته اند. نمودار شماره یک حداکثر فشار بسته شدن میزراه را در حالت استراحت قبل و بعد از درمان با جریانهای تداخلی نشان میدهد. محدوده این فشار قبل از درمان بین ۳۴-۱۵ سانتیمتر آب بوده که بعد از درمان محدوده آن به ۵۱-۲۶ سانتیمتر آب افزایش یافته است (نمودار شماره ۱).

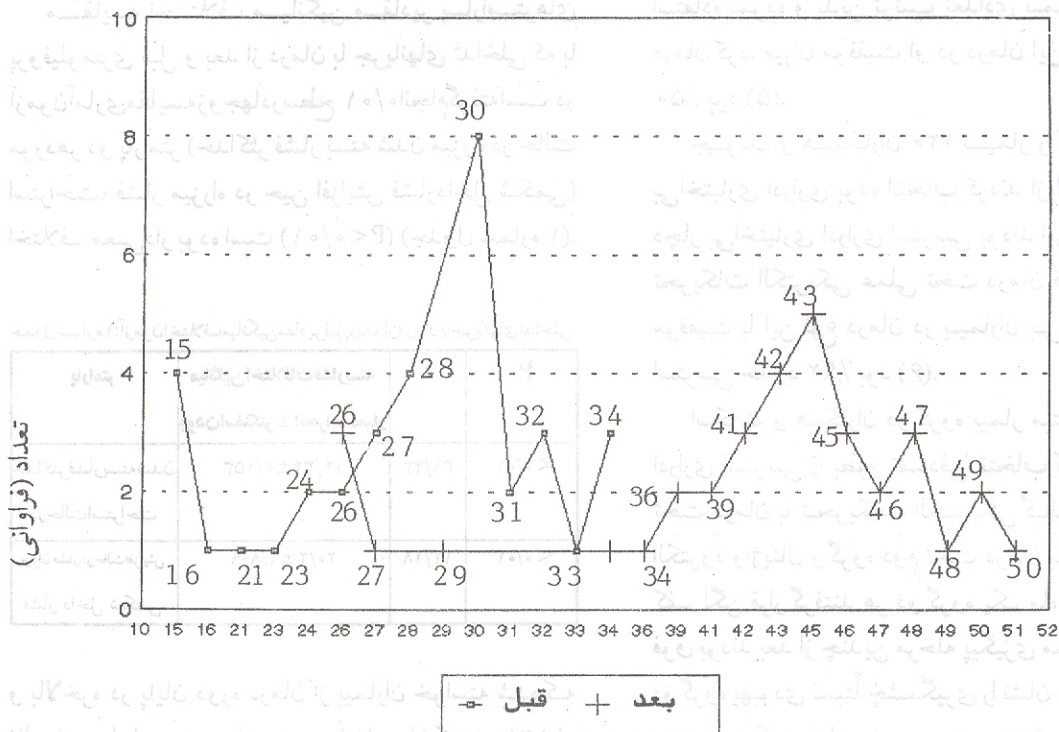
داخل مثانه بطور ناگهانی بالا میرود ادرار از طریق میزراه کم توان بیرون می ریزد. این مسئله اکثراً بدلیل ضعف عضلات کف لگن و متعاقب زایمانهای مشکل و یا در دوران یائسگی (به علت تغییرات هورمونی) اتفاق می افتد (۲).

درمانهایی که برای بی اختیاری ادراری استرسی پیشنهاد شده عبارتند از: اعمال جراحی، استفاده از داروهای آگونیست آلفا- آدرنرژیک (۳) و فیزیوتراپی که شامل ورزش تقویتی عضلات کف لگن، استفاده از جریانهای الکتریکی کم فرکانس (گالوانیک، فارادیک) و جریانهای الکتریکی با فرکانس متوسط (جریانهای تداخلی) بر روی عضلات کف لگن می باشد. جریانهای تداخلی نوعی از جریانهای الکتریکی با فرکانس متوسط می باشند که در هنگام استفاده از این جریانها چون عضلات بصورت متناوب تحریک و منقبض می شوند خستگی عضلانی بسیار کم است و چون فرکانس درمانی از نوع فرکانس متوسط می باشد عمق نفوذ آن زیاد بوده و میتوان از آن برای تحریک عضلات عمقی (مانند عضلات کف لگن) استفاده کرد (۴).

هدف اصلی در این تحقیق بررسی آماری میزان کنترل ادرار در بیماران با ضعف عضلات کف لگن بعد از استفاده از جریانهای تداخلی می باشد.

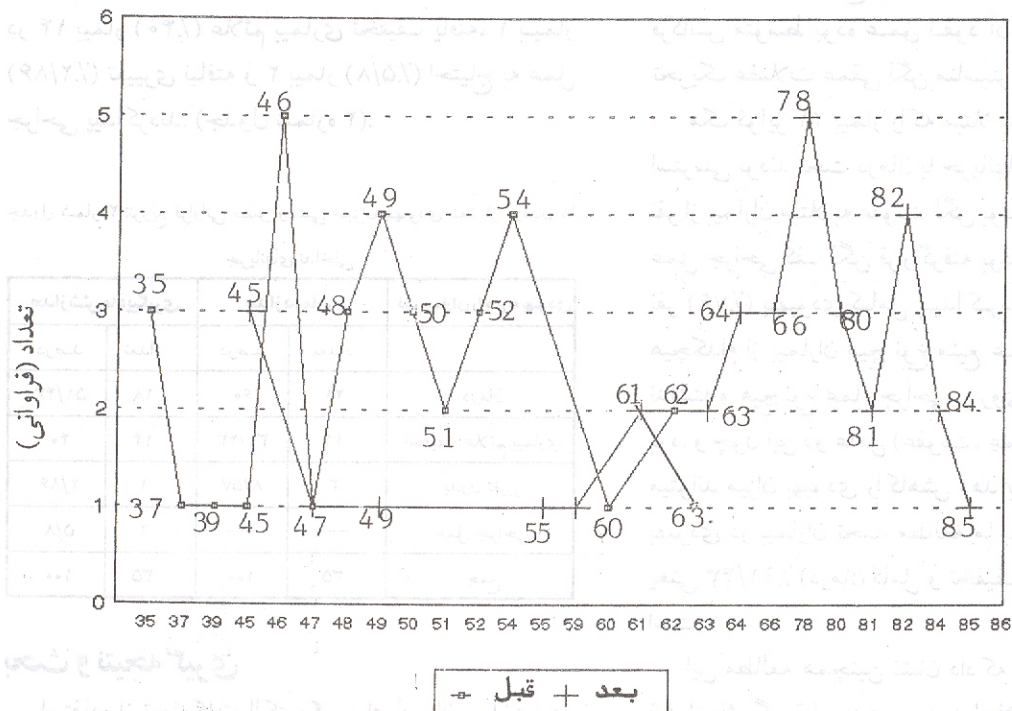
روش کار

این مطالعه بر روی ۳۵ بیمار مبتلا به بی اختیاری ادراری استرسی که به درمانگاههای زنان تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شیراز مراجعه کرده اند، انجام شده و نحوه نمونه گیری از نوع ساده بوده است. بیماران دارای هیچگونه منبع عفونی در ناحیه لگن و یا آنومالی در سیستم ادراری- تناسلی نبوده (معاینه کلینیکی، آزمایش تجزیه و کشت ادرار، سونوگرافی شکم و لگن) و از هیچ دارویی که در درمان، بی اختیاری ادراری استرسی مصرف می شود استفاده نمی کرده اند. قبل از شروع به درمان بیمار توسط یک پرسش نامه مورد ارزیابی قرار گرفته است. در این پرسشنامه اطلاعاتی از قبیل سن، تعداد و نوع زایمان، وضعیت یائسگی، مدت ابتلا به بی اختیاری و... از بیمار سوال و ثبت گردیده است. سپس برای بیمار آزمایش پروفیلومتری انجام شده است. در این آزمایش دو پارامتر حداکثر فشار بسته شدن میزراه در حالت استراحت و فشار میزراه در حین افزایش فشار داخل شکمی اندازه گیری شده است سپس بیمار تحت درمان با جریانهای تداخلی قرار گرفته است برای



نمودار شماره ۱: حداکثر فشار بسته شدن میزراه در حالت استراحت قبل و بعد از درمان با جریانهای تداخلی (۰-۹)

نمودار شماره ۲: فشار میزراه را در حین افزایش فشار داخل شکمی قبل و بعد از درمان نشان میدهد. محدوده این فشار قبل از درمان بین ۶۳-۳۵ سانتیمتر آب بوده که بعد از درمان محدوده آن به ۸۵-۴۵ سانتیمتر افزایش یافته است (نمودار شماره ۲).



نمودار شماره ۲: فشار میزراه در حین افزایش فشار داخل شکمی قبل و بعد از درمان با جریانهای تداخلی (۱۰-۱۱)

استفاده نموده و بدین ترتیب تعدادی بیمار را با این روش درمان کرد. میزان موفقیت او در درمان این بیماران حدود ۵۰٪ بود (۵).

جودک و همکاران ۱۲۶ بیمار را که دچار انواع بی‌اختیاری ادراری بوده انتخاب کردند از این تعداد ۲۰ نفر دچار بی‌اختیاری ادراری استرسی بودند این بیماران بوسیله تحریکات الکتریکی عملی تحت درمان قرار گرفتند. میزان موفقیت با این نوع درمان در بیماران بی‌اختیاری ادراری استرسی حدود ۹۲٪ بود (۶).

اسکات و همکاران دو گروه بیمار مبتلا به بی‌اختیاری ادراری استرسی را بطور تصادفی انتخاب کردند گروه اول تحت درمان با تحریکات الکتریکی گالوانیک از طریق الکترود واژینال و گروه دوم تحت درمان با ورزش عضلات کف لگن قرار گرفتند هر دو گروه یک ماه تحت درمانهای فوق بودند بعد از چندین مرحله پیگیری مشخص شد که هر دو گروه بهبودی نسبتاً چشمگیری را نشان داده‌اند ولی میزان بهبودی در گروه اول بیشتر بوده است (۷).

در تمام مطالعات فوق نوع جریان الکتریکی استفاده شده از نوع کم فرکانس بوده که قدرت نفوذ آن کم بوده و برای تحریک عضلات عمقی لگن مناسب نمی‌باشند ولی در مطالعه ما چون نوع جریان الکتریکی استفاده شده از نوع فرکانس متوسط بوده عمق نفوذ آن بیشتر بوده و برای تحریک عضلات عمقی لگن مناسبتر می‌باشند.

مک کوایر ۲۱ بیمار را که مبتلا به بی‌اختیاری ادراری استرسی بودند تحت درمان با جریانهای تداخلی قرار داد و دو نفر از بیماران مبتلا به عفونت لگن بود و ۷ نفر نیز قبلاً تحت عمل جراحی کف لگن قرار گرفته بودند از این بیماران ۱۶ نفر (۷۶٪) بهبودی کامل پیدا کردند (۸) در مطالعه ما هیچکدام از بیماران هیچ نوع منبع عفونی در ناحیه لگن نداشته و هیچ نوع عمل جراحی بر روی لگن آنها انجام نشده بود. و چون این دو عامل (عفونت، عمل جراحی) (۹ و ۱۰) میتواند میزان بهبودی را کاهش دهد به همین دلیل میزان بهبودی در بیماران تحت مطالعه ما بیشتر و جمعاً ۳۲ نفر یعنی ۹۱/۴۳٪ (درمان کامل و تخفیف علائم بیماری) بوده است.

این مطالعه همچنین نشان داد که بیمارانی که در دوره قبل از یائسگی قرار داشته و مدت ابتلا به بی‌اختیاری در آنها کو تاهتر بوده به درمان بهتر پاسخ داده‌اند این نتیجه مطابق با مطالعات آقای تاپ و همکاران میباشد (۱۱ و ۱۰).

مقایسه اختلاف میانگین مقادیر پارامترهای پروفیلومتری قبل و بعد از درمان با جریانهای تداخلی که با آزمون آماری مقایسه زوج‌ها در سطح ۰/۰۱ انجام گرفته است در مورد هر دو پارامتر (حداکثر فشار بسته شدن میزراه در حالت استراحت، فشار میزراه در حین افزایش فشار داخل شکمی) اختلاف معنی‌دار بوده است ($P < 0/01$) (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: آزمون اختلاف میانگین مقادیر قبل و بعد از درمان با جریانهای تداخلی

پارامتر	میانگین اختلافات فشار بسته بودن اسفکتر $\pm$ انحراف معیار	t	P
حداکثر فشار بسته شدن در حالت استراحت	۱۴/۳۴ $\pm$ ۲/۱۵۳	۳۹/۴۳	< ۰/۰۱
میزان فشار در حالت افزایش فشار داخل شکمی	۲۰/۲ $\pm$ ۹/۸۰۹	۱۲/۱۸	< ۰/۰۱

و بالاخره در پایان دوره درمان از بیماران خواسته شده که نظر خود را راجع به میزان بهبودیشان بیان کنند. ۲۱ نفر (۶۰٪) اظهار داشته که بهبودی کامل پیدا کرده‌اند، ۱۱ نفر (۳۱/۴۳٪) معتقد بوده‌اند که علائم بیماری در آنها تخفیف یافته و در ۳ نفر (۸/۵۷٪) باقیمانده تغییری مشاهده نشد پس از شش ماه پیگیری ۱۸ بیمار (۵۱/۴۳٪) درمان شده، در ۱۴ بیمار (۴۰٪) علائم بیماری تخفیف یافته، ۱ بیمار (۲/۸۶٪) تغییری نیافته و ۲ بیمار (۵/۸٪) احتیاج به عمل جراحی پیدا کردند. (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی مطلق ونسبی میزان بهبودی بعد از درمان با

جریانهای تداخلی

بعد از شش ماه پیگیری		بعد از درمان		نظر بیماران راجع به بهبودی	
درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۵۱/۴۳	۱۸	۶۰	۲۱	درمان	
۴۰	۱۴	۳۱/۴۳	۱۱	تخفیف علائم بیماری	
۲/۸۶	۱	۸/۵۷	۳	بدون تغییر	
۵/۸	۲	---	---	عمل جراحی	
۱۰۰	۳۵	۱۰۰	۳۵	جمع	

بحث و نتیجه گیری

استفاده از تحریکات الکتریکی برای درمان بی‌اختیاری ادراری توسط کالدول معرفی شد او از دستگاه الکتریکی قابل کاشت که درون ماهیچه‌های میزراه کار گذاشته میشد

تداخلی در تقویت عضلات کف لگن بوده و از این اثر بخوبی میتوان در درمان گروه زیادی از بیماران که مبتلا به بی‌اختیاری ادراری هستند، استفاده نمود و شاید بتوان چنین توصیه نمود که بهتر است قبل از اقدام به‌گونه عمل جراحی یا درمان دارویی برای این بیماران، آنان را تحت درمان یا جریانه‌های تداخلی قرارداد.

در این مطالعه بیمارانی که تعداد زایمان و سن کمتری داشته‌اند نتیجه بهتری از درمان گرفته‌اند چون زایمانهای متعدد و افزایش سن باعث ضایعه به اعصاب عضلات کف لگن شده و در نتیجه زمینه ابتلا به بی‌اختیاری ادراری استرسی را فراهم می‌آورد (۱۰ و ۱۲).
بهر ترتیب نتایج حاصل از این مطالعه بیانگر تاثیر جریانه‌های

منابع:

1. Rosenzweig BA, etal. Stress Incontinence in women: Psychological status before and after Treatment. J Repord Med 1991: 36(12): 835- 8.
2. Willson R. Immediate and Remote Effects of Childbirth Injury In: Willson RJ. Obstetric and Gynecology. 19th ed. Boston: Mosby, 1991.
3. Bengtson J. The Vagina and Female Urolog. In: Ryan K, etal. Kistners Gynecology. 5th ed. Chicago: Yearbook Medical Pub, 1990.
4. Savago B. Interferential Therapy. London: Faber and Faber, 1984: 94- 98.
5. Plevnics, Janez J. Maximal Electrical Stimulation for Urinary Incontinence. Urology 1979: 14(6): 838- 45.
6. Gode C, Cass AS, Ayala GF. Electrical Stimulation for Incontinence. Urology 1979:
7. Scott RS, Hsuen Green SC. Clinical Study of Galvanic Vaginal Stimulation in Urinary stress Incontinence and Sexual Dysfunction. Am J of Obs and Gyn 1979: 135(5): 663-5.
8. MC Quire W. Electrotherapy and Exercise for Stress Incontinence and UrinaryFrequency. physiotherapy 1975: 61:305.
9. Swash M, Snooks SJ, Henry MM. Unifying Concept of pelvic Floor Disorders and Incontinence.J R Soc Med 1985;78: 906.
10. Lewis Wall L, Davidson TG. The Role of Muscular Re- education by Physical Therapy in the Treatment of Genuine Stress Urinary Incontinence. Obs and Gyn Survey 1992: 47(5): 322-31.
11. Tapp AJS, etal. WHO Benefits from Phsiotherapy?. Neuouro Urodynam 1989: 8: 356.
12. Smith ARB, Hosker GL, Warrell DW. The Role of Pudendal Nerve Damage in the Etiology of Genuine Stress Incontinence in women.Br J Obs and Gyn 1989: 96: 29.

Evaluation of Effect of Interferential Currents (IFC) In the Treatment of Stress Urinary Incontinence (SUI) In Patients Referred to Gynecology Clinics of Shiraz

University of Medical Sciences.

چنانچه:

B. Kazemi, MD.

M. Ebrahimian, MS.

F. Manahiji, Assistant- Professor.

MS. Ardakany, MD.

ABSTRACT

In this investigation, evaluation of effect of IFC in the treatment of SUI was carried out in profilometric studies and clinical findings were obtained.

These parameters consist of maximal urethra closure pressure at rest and urethral pressure during increased intraabdominal pressure. Thirty- five females with SUI were evaluated, and profilometric test before and after therapy was performed. Patients were treated for 12 sessions of 15 minutes by IFC. A significant change was noted ($p < 0.01$) with therapy, 21 (60%) had complete cure, 11 (31.43%) showed improvement and 3 (8.67%) felt no change.

Keywords: Electric Stimulation/ Urinary Incontinence/ Stress