

بررسی تأثیر تمرینات هاتایوگا بر میزان استرس، اضطراب و افسردگی بیماران همودیالیزی

علی طیبی¹ MSc، ملیحه باباحاجی^{*} MSc، مهدی صادقی شرمه² MSc،

عباس عبادی² PhD، بهزاد عین اللهی¹ MD

1. مرکز تحقیقات نفرولوژی و اورولوژی و دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج)، تهران، ایران

2*. دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج)، تهران، ایران

چکیده

اهداف: بیماران همودیالیزی، سطوح بالایی از تنش روانی، اضطراب و افسردگی را تجربه می‌کنند. این مطالعه به منظور تعیین تأثیر تمرینات هاتایوگا بر میزان استرس، اضطراب و افسردگی این بیماران انجام شد.

روش‌ها: پژوهش حاضر، یک مطالعه نیمه‌تجربی دو گروهی شاهددار است که 31 بیمار همودیالیزی از بیمارستان شهید لبافی‌نژاد در گروه شاهد و 31 بیمار همودیالیزی از بیمارستان بقیه‌الله (عج) در گروه آزمون با روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف در سال 1389 قرار گرفتند و تمرینات هاتایوگا پس از آموزش اولیه توسط مربی یوگا، به مدت یک ساعت دو بار در هفته و به مدت دو ماه در گروه آزمون انجام شد. ابزار گردآوری شامل پرسشنامه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و پرسش‌نامه DASS21 بود که قبل از مداخله و دو ماه بعد از آن اندازه‌گیری شد. سپس داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS 16 و آزمون‌های آماری توصیفی، t مستقل، کای دو، فیشر و t زوجی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. **یافته‌ها:** تجزیه تحلیل داده‌ها بین میانگین امتیازات استرس، اضطراب و افسردگی نمونه‌های پژوهش قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون تفاوت معنی‌داری را نشان داد ($p < 0/001$). در حالی که این تفاوت در گروه شاهد معنی‌دار نبود.

نتیجه‌گیری: انجام تمرینات کم‌هزینه، ساده و مفرح هاتایوگا با بهبود وضعیت زندگی بیماران همودیالیزی همراه است و می‌توان با به‌کارگیری این تمرینات در راستای بهبودی و پیشگیری مشکلات روان‌شناختی این بیماران و همچنین سایر بیماری‌های مزمن گام برداشت.

واژگان کلیدی: همودیالیز؛ هاتایوگا؛ استرس؛ اضطراب؛ افسردگی

Study of the effect of Hatha Yoga exercises on stress, anxiety and depression among hemodialysis patients

Ali Tayyebi¹ MSc, Malihe Babahaji^{*} MSc, Mahdi Sadeghi Sherme² MSc,
Abbas Ebadi² PhD, Behzad Eynollahi¹ MD

1. Nephrology and Urology Research Center & Faculty of Nursing of Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*2. Faculty of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Aims: Hemodialysis patients undergo high levels of psychological stress, anxiety and depression. Therefore, the present study has been conducted to determine the effect of Hatha yoga exercises on stress, anxiety and depression among these patients.

Methods: The present research is a two-group semi-experimental controlled trial done in 2010, in which 31 hemodialysis patients were selected from Shahid Labbafinejad hospital as the control, and 31 condition-matched patients from Baqiyatallah hospital as the case group, and Hatha Yoga exercise was performed for the experimental group for an hour twice a week during two months, after primary training by the yoga instructor. Data-collecting instruments included demographic information forms and a specific questionnaire on stress, anxiety and depression, which were evaluated before and two months after the intervention. Data were analyzed by SPSS₁₆ statistical software using descriptive statistics, T-test, Chi-square, Fisher test and paired t-test.

Results: Analysis between the mean stress, anxiety and depression values of the study participants showed significant difference before and after the intervention in the case group ($p < 0.001$). While this difference was not significant in the control group.

Conclusion: Performing the low-cost, simple, and enlivening Hatha yoga exercise is accompanied by improving living conditions of hemodialysis patients, and a positive step can be taken toward improvement and prevention of the patients' psychological problems as well as other chronic disorders through applying these practices.

Keywords: Hemodialysis; Hatha Yoga; Stress; Anxiety; Depression

(این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد است)

مقدمه

بیماری مرحله انتهایی کلیه ESRD در سراسر دنیا یکی از مشکلات عمده سلامت عمومی بوده و بار اقتصادی سنگینی را به جامعه تحمیل می‌نماید [1]. میزان شیوع ESRD در جهان 242 مورد در یک میلیون نفر است و سالانه حدود 8 درصد به این میزان افزوده می‌شود [2]. از روش‌های درمانی رایج در درمان جایگزینی کلیه می‌توان به همودیالیز، دیالیز صفاقی و پیوند کلیه اشاره کرد که در این بین همودیالیز شایع‌ترین روش درمانی مورد استفاده و تنها روش درمانی نگه‌دارنده در کنار پیوند کلیه (روش قطعی درمان) محسوب می‌شود و نقش اساسی در افزایش طول عمر این بیماران دارد [3]. با وجود پیشرفت در درمان ESRD، سطح کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی در این بیماران پایین‌تر از مردم عادی است و از سوی دیگر، مشکلات ناشی از همودیالیز تغییرات چشم‌گیری در زندگی این بیماران ایجاد می‌کند [4].

مشکلات روانی این بیماران نیز قابل توجه است به طوری که بیماران ESRD تحت درمان با همودیالیز سطوح بالایی از تنش روانی، اضطراب و افسردگی را تجربه می‌کنند. مورکینیو و همکاران بیان می‌دارند که همودیالیز روش درمانی با فن آوری بالا در درمان بیماران با نارسایی پیش‌رفته کلیوی است اما این روش با شیوع بالایی از عوارض روانی مانند افسردگی و اضطراب همراه است که میزان آن از 22/4 درصد تا 51/6 درصد گزارش شده است. لوسون و گلوچسکی میزان شیوع افسردگی در بیماران همودیالیزی را در مطالعات مختلف از سی تا صد درصد ذکر می‌کنند [5]. بنا به گزارش فاینکستین، 25 درصد بیماران همودیالیزی مشکلات روان‌شناختی داشتند و بیشتر آنان (48/5 درصد) مبتلا به افسردگی و (38/1 درصد) مبتلا به اضطراب بودند. نتایج مطالعات انجام شده توسط ربکا بر روی بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه نشان می‌دهد که 36/7 درصد واحدهای مورد مطالعه اختلالات خلقی داشتند که 9/6 درصد آنان اختلال افسردگی اساسی و 27/1 درصد آنان از اختلال افسردگی خفیف رنج می‌بردند. کیمیل اظهار کرد که بین افسردگی و اضطراب و عدم تبعیت بیماران همودیالیزی از رژیم توصیه شده و حتی درمان‌های ضروری ارتباط معناداری وجود دارد و این امر می‌تواند سلامتی بیمار را به خطر انداخته و مرگ آنان را تسریع کند [6]. افسردگی و اضطراب در بیماران تحت درمان با همودیالیز آسیب‌پذیری این بیماران را در مقابل خودکشی افزایش می‌دهد [7].

در دهه‌های اخیر در بیشتر کشورهای جهان از یوگا به عنوان کلیدی برای رسیدن به سلامتی جسم و آرامش روان به کار برده‌اند. تحقیقات بیشمار صورت گرفته که نشان می‌دهد یوگا استرس، اضطراب و افسردگی خفیف تا متوسط را نه تنها درمان بلکه از بروز آن پیشگیری می‌کند [8،6]. یوگا واژه‌ای است سانسکریت و به

معنای وحدت و یگانگی ذهن و جسم است و بر پایه تمرکز، انجام حرکات و توجه به تنفس است. در این فن بر ترویج آرامش و هوشیاری تأکید شده است.

یوگا رشته‌های مختلفی دارد و در این بین هاتایوگا که از سه بخش تمرینات تنفسی و آرام‌سازی (پارانایاما)، تمرینات پوزیشنی (آسانا)، و آرام‌سازی (شواسانا) تشکیل شده است و بیش‌ترین نوع تمرینی است که انجام می‌شود و شخص با انجام دادن تمرینات هاتایوگا سلامتی را در حیطه جسم و ذهن تجربه کرده و به توانمندی فزاینده، نیروی حیات، انعطاف‌پذیری، تعادل و آرامش دست خواهد یافت. وضعیت کلیدی در یوگا، حالت آرامش است که در آخر جلسه انجام می‌شود. در این وضعیت، فرد با دراز کشیدن به مدت 5 تا 10 دقیقه و آرام‌سازی پیش‌رونده، حرکاتی را که قبلاً انجام داده است کامل می‌نماید [6].

بررسی‌های انجام شده نشان‌دهنده سودمندی یوگا در کنترل برخی اختلالات از جمله اضطراب و افسردگی است. این تمرین‌ها باعث کاهش فعالیت سامانه عصبی مرکزی و خودکار در طی تماس حالت‌های پر استرس می‌شود. اثرات تمرینات یوگا بر افسردگی، اضطراب، خلق، اختلالات مرتبط با استرس و نیز بی‌خوابی مزمن، به روشنی بیان شده است. همچنین آرام‌سازی در یوگا با تأثیر بر سیستم عصبی اتونومیک و کنترل عواطف منجر به احساس سلامتی در فرد می‌شود [8].

با توجه به ماهیت مزمن و ناتوان‌کننده نارسایی مزمن کلیه و نیز با توجه به اینکه این بیماران در معرض شدید ابتلا به اختلالاتی چون استرس و اضطراب و افسردگی هستند لذا این مطالعه با هدف تعیین تأثیر متغیر مستقل به‌کارگیری تمرینات هاتایوگا بر افسردگی، اضطراب و استرس این بیماران طراحی و اجرا شد.

روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه‌تجربی دوجروهی شاهددار است. جامعه پژوهش شامل بیماران همودیالیزی دو بیمارستان بقیه‌الله (عج) و شهید لبافی‌نژاد واقع در شهر تهران است که گروه آزمون بر اساس معیارهای ورودی و به صورت مبتنی بر هدف از بیمارستان بقیه‌الله (عج) و گروه شاهد نیز بر همین اساس از بیمارستان شهید لبافی‌نژاد در سال 1389 انتخاب شدند. برای برآورد حجم نمونه از نمودار آلمن استفاده شده است، حجم نمونه با احتساب $\alpha=0/05$ و $\beta=10$ و میزان اثر (1/53) از مطالعه اورتکوران و همکارانش (2007) در دانشگاه اولوداگ ترکیه [6]، با احتساب ریزش 10 درصدی برای هر گروه 31 نفر بود.

از آن جایی که احتمال تبادل انرژی و اطلاعات بین گروه آزمون و شاهد وجود داشت نمونه‌های هر گروه به طور جداگانه از یک

بعد جلسات آموزش و انجام تمرینات هاتایوگا توسط فرد متخصص دوبار در هفته در محل سالی ورزشی بیمارستان بقیه... (عج) تشکیل شد. ابتدای هر جلسه با صحبت‌های مربی در ارتباط با صفات خوب انسانی هم‌چون مهربانی آغاز می‌شد و در ادامه از بیماران خواسته می‌شد تا دیدار دوباره هم، در جلسه بعد از صفت مقابل مهربانی یعنی صفت مذموم خشم دوری گزیده و تا می‌توانند مهربانی و لبخند را به خود و اطرافیان هدیه دهند. در ادامه چند حرکت ساده آسانا (تمرینات پوزیشنی) همراه با تمرینات تنفسی دم و بازدم، انجام می‌شد، پس از انجام حرکات آسانا تمرین مدیتیشن شروع می‌شد و بیماران ابتدا با هم‌خوانی و با صدایی ملایم یاد خدا را در جمله "بسم الله الرحمن الرحیم" بر زبان جاری می‌نمودند، سپس با بستن چشم‌ها در محیطی آرام، همراه با موسیقی بسیار ملایم به فکر درباره کارها و اموری که در 24 ساعت آینده باید انجام دهند می‌پرداختند و خود را در حال انجام آن فعل در بهترین شرایط ممکن تصور می‌نمودند و در نهایت موسیقی با کلام یا الله پخش می‌شد و بیماران با صدای آرام کلام یا الله را هم‌خوانی می‌نمودند. و در آخر جلسه نیز بیماران توسط مربی در حالت ریلکسیشن قرار می‌گرفتند. ریلکسیشن در نور ملایم، به همراه موسیقی بی‌کلام در زمینه و کلام نافذ مربی، به مدت 15 دقیقه حسن ختام جلسه بود. جلسات دو بار در هفته به مدت دو ماه ادامه داشت.

در پایان ماه دوم دوباره پرسش‌نامه استرس، اضطراب، افسردگی (DASS21) و پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی توسط نمونه‌ها تکمیل شد. اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS16 و از طریق آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی مانند تی زوجی، تی تست، فیشر و کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

از کل افراد مورد مطالعه 39 نفر (62/9 درصد) مرد و 52 نفر (83/8 درصد) متاهل بودند. میانگین سنی آنها $57/3 \pm 17/5$ بود. کمترین و بیشترین سن به ترتیب 12 و 85 سال بود (جدول 1). 70-80 درصد بیماران در دو گروه از افسردگی و اضطراب خفیف تا شدید و 40-50 درصد نیز از استرس خفیف تا شدید رنج می‌بردند.

میانگین امتیازات افسردگی، اضطراب و استرس؛ قبل و بعد از مطالعه در گروه آزمون تفاوت معنی داری با هم داشتند ($p < 0/001$). در حالی که میانگین امتیاز افسردگی، اضطراب و استرس در گروه شاهد با هم معنی‌دار نبود (جدول 2).

مقایسه میانگین امتیاز افسردگی، اضطراب و استرس در دو گروه قبل و بعد از انجام پژوهش نیز نشانگر تفاوت معنی‌دار بین دو گروه بعد از انجام مطالعه بود، در حالی که قبل از انجام مطالعه تفاوتی از نظر آماری وجود نداشت (جدول 2).

بیمارستان انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: گذشتن حداقل شش ماه از زمان اولین نوبت همودیالیز، آموزش‌پذیری و توانایی انجام تمرینات هاتایوگا و عدم وجود ناتوانی برای انجام تمرینات بود و معیارهای خروج از مطالعه شامل: هر گونه تغییر در وضعیت عمومی بدن بیمار در طول انجام تمرینات (بروز مشکلات حاد) به طوری که قادر به انجام تمرینات نباشد و انصراف یا عدم تمایل به انجام مستمر تمرینات در طول مطالعه بود.

برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه ویژگی‌های جمعیت شناختی و پرسشنامه DASS-21 استفاده شد. پرسشنامه ویژگی‌های جمعیت شناختی که با توجه به اهداف پژوهش و شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، وضعیت اقتصادی از نظر خود بیمار، سطح تحصیلات و مدت- زمان همودیالیز بر حسب سال طراحی شده بود و پرسشنامه استرس، اضطراب، افسردگی (DASS21)، استفاده شد. این پرسش- نامه یک ابزار استاندارد است که روایی و پایایی آن قبلاً توسط عاقبتی در ایران در مطالعه خود با عنوان بررسی تأثیر لمس‌درمانی بر میزان درد و علائم روانی (افسردگی، اضطراب و استرس) بیماران مبتلا به سرطان آزمون شده است [9]. این پرسش‌نامه به صورت لیکرت طراحی شده است و در نمونه 21 گزینه‌ای آن برای هر یک از حالات هیجانی فوق 7 سؤال در نظر گرفته شده است. در این پرسش‌نامه سؤالات شماره 3، 5، 10، 13، 16، 17، 21 مربوط به افسردگی، سؤالات 2، 4، 7، 9، 15، 19، 20 مربوط به اضطراب و سؤالات 12، 14، 18، 11، 8، 6، 1 مربوط به استرس است. این پرسش‌نامه یک ابزار با یک طیف چهارقسمتی است که گزینه‌های آن از 0 تا 3 نمره‌گذاری می‌شود و بالاترین نمره در هر کدام از زیر گروه‌ها 21 است و درجه‌بندی این ابزار اضطراب بین اعداد 3-0 نرمال، 5-4 خفیف، 7-6 متوسط، 9-8 شدید و بیشتر از 10 خیلی شدید، و برای استرس نمره 7-0 نرمال، 9-8 خفیف، 12-10 متوسط، 16-13 شدید و بیشتر از 17 خیلی شدید و برای افسردگی 4-0 نرمال، 6-5 خفیف، 10-7 متوسط، 13-11 شدید و بیشتر از 14 خیلی شدید است. درگروه شاهد پس از معرفی خود و جلب موافقت ایشان اقدام به تکمیل پرسش‌نامه استرس، اضطراب، افسردگی (DASS21) و پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی نموده سپس دو ماه بعد بدون هیچ‌گونه مداخله‌ای دوباره پرسش‌نامه توسط واحدهای مورد پژوهش تکمیل شد.

در گروه آزمون نیز ضمن معرفی خود و بیان اهداف مطالعه و دادن توضیحات لازم در ارتباط با هاتایوگا، کار آغاز شد، هدف از این مرحله آشناسازی بیمار با تمرینات تعدیل شده هاتایوگا و اثرات سودمند آن به عنوان طب مکمل در درمان بیماری‌ها و جلب مشارکت فعال بیماران برای انجام تمرینات هاتایوگا و استمرار و مداومت در اجرای آن‌ها در طول انجام طرح بود سپس پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و پرسش‌نامه DASS21 تکمیل شد. در مرحله

جدول 1. توزیع نمونه های مورد پژوهش بر حسب ویژگی های جمعیت شناختی

متغیرها	گروه آزمون		گروه شاهد	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
جنس	زن	11	12	38/7
	مرد	20	19	61/3
تاهل	مجرد	7	13	41/9
	متاهل	24	18	58/1
تحصیلات	ابتدائی	9	12	38/7
	زیر دیپلم	11	12	38/7
	دیپلم	7	5	16/1
	دانشگاهی	4	2	6/5
سطح درآمد	خوب	6	8	25/8
	متوسط	24	18	58
	ضعیف	1	5	16/2
مدت زمان همودیالیز	کمتر از یکسال	2	7	22/5
	کمتر از دو سال	1	7	22/5
	بیشتر از 2 سال	28	17	55

بالینی: سندرم تونل کارپال [10]، مولتیپل اسکلروز [11]، آسم [12]، سلریوی [13]، سندرم روده تحریک پذیر [14]، لنفوم [15]، افسردگی خفیف [16]، هیپرتانسیون [17]، اعتیاد به مواد مخدر [18]، استئوآرتریت [19]، و دردهای مزمن کمری [20] اثرات بهبود بیماران شده است.

همچنین در مقالات مروری متعدد نیز این اثرات گزارش شده است. منجمه در بیماری های قلبی - عروقی [21]، توان بخشی بیماران پس از سکته قلب [22]، سندرم یائسگی [23] و بالاخره در مطالعات اخیر بر روی ایدز [24]، بیماران مبتلا به سرطان [25 و 26]، بیماران روانی [27]، دیابت [28]، بیماری های قلبی - عروقی [29 و 30]، بهبودی بیماران پس از انجام تمرینات یوگا بررسی و گزارش شده است.

نتایج چندین مطالعه بر افسردگی و اضطراب و استرس افراد به ظاهر سالم تأثیرات مثبت تمرینات مفرح یوگا و از جمله هاتایوگا که خود ترکیب کاملی از تمرینات متنوع یوگا است، را نشان داده اند، اما مطالعه ای که به طور مستقیم تأثیر چنین تمریناتی را در بین بیماران در ایران و بخصوص بیماران همودیالیزی مورد بررسی قرار داده باشد، صورت نگرفته است.

نتایج این مطالعه با مطالعه بخشی با عنوان بررسی تأثیر تمرینات ایروبیک و یوگا در افسردگی و اضطراب بیماران مبتلا به مولتیپل - اسکلروز همخوانی دارد [31]. همچنین در مطالعه ای جوان بخت و همکاران در تأثیر یوگا بر افسردگی و اضطراب زنان، ارتباط معنی دار بین یوگا و کاهش افسردگی و اضطراب در زنان شرکت کننده مشاهده شد [32].

همچنین بین وجود افسردگی، اضطراب و استرس واحدهای مورد پژوهش با ویژگی های فردی (سن، جنس، سطح درآمد، سطح تحصیلات، مدت زمان ابتلا) آنان با استفاده از آزمون های آماری مربوطه معنی داری مشاهده نشد ($p > 0/05$).

بحث

بر اساس نتایج پژوهش حاضر، درصد قابل توجهی از بیماران همودیالیزی در دو گروه شاهد و آزمون از درجاتی از استرس و اضطراب و افسردگی رنج می برند و همانطور که در جدول شماره 2 مشاهده می شود بین میانگین امتیازات اضطراب و استرس و افسردگی در گروه آزمون قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری وجود دارد. علت این تفاوت آماری به کارگیری تمرینات هاتایوگا - (ریلکسیشن و مدیتیشن)، تمرینات تنفسی و تمرینات فیزیکی طی دو ماه در این گروه از بیماران است. مشخص شده است که آرام سازی و رهاسازی (شاواسانا) در یوگا با تثبیت کردن سیستم عصبی اتونومیک و کنترل عواطف و افزایش توانمندی فرد در موقعیت های استرس زا، به بهبود احساس سلامتی در فرد می انجامد. این تمرینات موجب تغییر تمامی متغیر های همودینامیک می شود که احتمالاً دلیل احساس بهبودی در این افراد می شود. البته انجام منظم و مداوم تمرینات یوگا در بیماران، شاخص مهم و قابل توجهی دیگری در اثربخشی این تمرینات در این مطالعه است [6].

در تأثیر یوگا به عنوان طب مکمل تحقیقات بسیاری صورت گرفته است که همه ی آن ها بر کاهش هزینه و عوارض درمان برای گروه های مورد مداخله تأکید دارند؛ از جمله در کارآزمایی های کنترل شده

جدول 2. مقایسه میانگین نمرات افسردگی و اضطراب و استرس قبل و بعد از انجام مداخله در هر یک از گروه ها

گروه	قبل از مطالعه		دو ماه بعد از مطالعه	نتیجه آزمون t زوجی
	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	
نمرات افسردگی				
آزمون	9±3/5	7/5±3/3	p<0/001	
شاهد	8/1±3/4	8/3±3/5	p=0/25	
نمرات اضطراب				
آزمون	7/6±4/5	6±4/2	p<0/001	
شاهد	5/8±2/9	5/9±2/9	p=0/09	
نمرات استرس				
آزمون	11/26 ±3/35	10/1±3/2	p<0/001	
شاهد	10/6±4/1	10/8±4/2	p=0/16	
نتیجه آزمون مستقل t	p=0/4	p=0/01		

سرم و قند خون کاهش پیدا می‌کند بنابراین با توجه به یافته‌های تحقیق حاضر و همچنین نتایج مطالعاتی که به خصوص در چند دهه اخیر بر تأثیرات مثبت یوگا بر مشکلات روان‌شناختی تأکید کرده‌اند، می‌توان با به‌کارگیری تمرینات کم‌هزینه و ساده و مفرح یوگا در راستای بهبودی و حتی پیشگیری از چنین مشکلاتی به خصوص در سایر بیماری‌های مزمن نیز گام برداشت.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از همکاری صمیمانه‌ی پرسنل و بیماران محترم بیمارستان‌های شهید لبافی نژاد و بقیه‌الله (عج) و به ویژه آقای صبوری، سرپرستار محترم بخش همودیالیز بیمارستان بقیه‌الله (عج)، همچنین خانم صفوی، مربی یوگا و دانشجویان گرامی آقای خسروان زاده و خانم شورونی که صمیمانه و بی‌دریغ ما را یاری کردند تشکر و قدردانی می‌نماییم.

References

1. Rahimi A, Ahmadi F, Ghalbaf M. The Effects of continuous care model on depression, anxiety, and stress in patients on hemodialysis. *Nephrol Nurs J*. 2008Jan-Feb;35(1):39-43.
2. Sadjadi M. Relationship of self care and depression in patients treated with maintenance hemodialysis. *J Ofogh Danesh. Med Sci and Health Serv Gonabad*. 2008;41(1):14-7. [Persian]
3. Grassman AN. ESRD patients in 2004: Global overview of patient numbers, treatment modalities & associated trends. *Nephrol Dial Transplant*. 2002Dec;17(1):2587-93.

نتایج مطالعه قاسمی‌نژاد و همکاران نیز در بررسی تأثیر هشت هفته تمرینات هاتایوگا و ایروبیکی بر افسردگی زنان غیر ورزشکار بالای چهل سال حاکی از تأثیر تمرینات یوگا بر افسردگی زنان بود. نکته جالب در این مطالعه تأثیر بیشتر تمرینات ایروبیکی نسبت به یوگا در کاهش افسردگی زنان بود که شاید به این دلیل باشد که فعالیت ایروبیکی به صورت گروهی و موزون و هم‌آهنگ با موزیک انجام می‌گیرد اما تمرینات یوگا در محیطی آرام و به دور از تفکر منفی و به گونه‌ای که تمرکز هر فرد بر خودش است، صورت می‌گیرد [33].

همچنین نتایج مطالعاتی چون مور و همکاران و پیلکینگتون و همکاران، پالوسکا و همکاران نیز که به نوعی تأثیر تمرینات یوگا بر مشکلات روان‌شناختی را بررسی نموده‌اند، با مطالعه‌ی حاضر همسویی دارند [12 و 13 و 34] و تنها نتایج مطالعه اکن و همکاران که تأثیر انجام تمرینات یوگا بر افسردگی و اضطراب و خستگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروز را بررسی نموده بود با نتایج این مطالعه مغایرت دارد [15]؛ البته این تفاوت ممکن است به نوع تمرینات برگزیده یوگا که تمرکز آن تنها بر انجام تمرینات فیزیکی بوده است و همچنین شدت تمرینات و فشارهای عصبی شرایط تحقیق مربوط شود. اما با توجه به نتایج این مطالعه و همخوانی آن با چندین مطالعه دیگر می‌تواند خود دلیلی بر تأثیر کارآمد و شگرف یوگا در بهبود و ارتقای وضعیت روان‌شناختی این بیماران دارد.

نتیجه‌گیری

به طور کلی اثرات تمرینات هاتایوگا بر افسردگی و اضطراب، اختلالات مرتبط با استرس و نیز بی‌خوابی به روشنی بیان شده است و در بیشتر کتاب‌های معتبر، اثر ریلکسیشن که جزء مهمی از تمرینات هاتایوگا است، در کنترل اضطراب و افسردگی و استرس پذیرفته شده است. به نظر می‌رسد تمرینات یوگا، توانایی کاهش پلاسمایی کاتکولامین‌ها را دارد. همچنین به طور چشم‌گیری فعالیت سامانه‌ی عصبی سمپاتیکی را کاهش می‌دهد، حتی در برابر برخی تمرینات مانند پرنایاما بسیاری از عوامل زیستی-شیمیایی مانند کولین استراز سرم، کاتکولامین‌های پلازما، لیپید سرم، کلسترول

4. Haghigh AN, Broumand BD, Amico M, Locatelli F, Ritz E. The epidemiology of end stage renal disease in Iran in an international perspective. *Nephrol Dial Transplant*. 2002; 17(1):28-32. [Persian]
5. Shu-fen Niu, Chu A. Quality of life of patient having renal replacement therapy. *J Adv Nurs*. 2005;51(1):15-21.
6. Yurtkuran MA. A modified exercise program in hemodialysis patients. 2007. PP.164-71.
7. Borzou R, Ghalyaf M, Amini R, Zandiyan M, Torkaman B. Effect of increased blood flow on the amount of dialysis adequacy in hemodialysis

- patients. *Shahrekord Univ Med Sci J*. 2005;8(2):60-6. [Persian]
8. Taherkhani H, Hosseini F, Mostafavi H, Hosseini H. Effect of Yoga in treatment of obsessive - compulsive treated with standard drugs. *J Andishe va Raftar*. 2003;9(1):47-52. [Persian]
 9. Bakshi R, Shaikh ZA, Miletich RS, Czarnecki D, Dmochowski J, Henschel K, et al. Fatigue in multiple sclerosis and its relationship to depression and neurologic disability. *Mult Scler*. 2000 Jun;6(3):181-5.
 10. Javanbakht M, Hejazi Kenari R, Ghasemi M. Effects of Yoga on depression and anxiety of women. *Complement Ther in Clin Pract*. 2009;15:102-4. [Persian]
 11. Ghasemi NA, Nourbakhsh M. Effect of eight weeks of aerobic exercise and yoga on depression women over 40 years of oil industry in Ahwaz. *Harakat J*. 2008;1(35):5-20. [Persian]
 12. Moore KA, Blumenthal JA. Exercise training as an alternative treatment for depression among older adults. *Altern Ther Health Med*. 1998 Jan;4(1):48-56.
 13. Pilkington K, Kirkwood G, Rampes H, Richardson J. Yoga for depression: The research evidence. *J Affect Disord*. 2005;89 (1-3):13-24.
 14. Paluska SK, Schwenl TL. Physical activity and mental health current concepts. *Sports Med*. 2000;29(3):167-80.
 15. Oken BS, Kishiyama S, Zajdel D, Bourdette D, Carlsen J, Haas M, et al. Randomized controlled trial of yoga and aerobic exercise in multiple sclerosis. *Neurol*. 2004Jun8;62(11):2058-64.
 16. Woolery A, Myers H, Sternlieb B, Zeltzer L. A yoga intervention for young adults with elevated symptoms of depression. *Altern Ther Health Med*. 2004;10(2):60-3.
 17. Murugesan R, Govindarajulu N, Bera TK. Effect of selected yogic practices on the management of hypertension. *Indian J Physiol Pharmacol*. 2000;44(2):207-10.
 18. Shaffer HJ, LaSalvia TA, Stein JP. Comparing Health yoga with dynamic group psychotherapy for enhancing methadone maintenance treatment: a randomized clinical trial. *Altern Ther Health Med*. 1997;3(4):57-66.
 19. Garfinkel MS, Schumacher HR Jr, Husain A, Levy M, Reshetar RA. Evaluation of a yoga based regimen for treatment of osteoarthritis of the hands. *J Rheumatol*. 1994;21(12):2341-3.
 20. Williams KA, Petronis J, Smith D, Goodrich D, Wu J, Ravi N, et al. Effect of Iyengar yoga therapy for chronic low back pain. *Pain*. 2005;115(1-2):107-17.
 21. Raub JA. Psychophysiological effects of Hatha Yoga on musculoskeletal and cardiopulmonary function: a literature review. *J Altern Complement Med*. 2002;8(6):797-812.
 22. Jayasinghe SR. Yoga in cardiac health (a review). *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2004;11(5):369-75.
 23. Kronenberg F, Fugh-Berman A. Complementary and alternative medicine for menopausal symptoms: a review of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med*. 2002 Nov 19;137(10):805-13.
 24. Fairfield KM, Eisenberg DM, Davis RB, Libman H, Phillips RS. Patterns of use, expenditures, and perceived efficacy of complementary and alternative therapies in HIV-infected patients. *Arch Intern Med*. 1998;158(20):2257-64.
 25. Bower JE, Woolery A, Sternlieb B, Garet D. Yoga for cancer patients and survivors. *Cancer Control*. 2005;12(3):165-71.
 26. Ernst E, Cassileth BR. The prevalence of complementary/alternative medicine in cancer: a systematic review. *Cancer*. 1998;83(4):777-82.
 27. Lavey R, Sherman T, Mueser KT, Osborne DD, Currier M, Wolfe R. The effects of yoga on mood in psychiatric inpatients. *Psychiatr Rehabil J*. 2005;28(4):399-402.
 28. Malhotra V, Singh S, Tandon OP, Madhu SV, Prasad A, Sharma SB. Effect of yoga asanas on nerve conduction in type 2 diabetes. *Indian J Physiol Pharmacol*. 2002;46(3):298-306.
 29. Bijlani RL, Vempati RP, Yadav RK, Ray RB, Gupta V, Sharma R, Mehta N, Mahapatra SC. A brief but comprehensive lifestyle education program based on yoga reduces risk factors for cardiovascular disease and diabetes mellitus. *J Altern Complement Med*. 2005;11(2):267-74.
 30. Yogendra J, Yogendra HJ, Ambardekar S, Lele RD, Shetty S, Dave M, et al. Beneficial effects of yoga lifestyle on reversibility of ischaemic heart disease: caring heart project of International Board of Yoga. *J Assoc Physicians India*. 2004;52:283-9.
 31. Bakshi R, Shaikh ZA, Miletich RS, et al. Fatigue in multiple sclerosis and its relationship to depression and neurologic disability. *Mult Scler*. 2000;6(3):181-5.
 32. Javnbakht M, Hejazi Kenari R, Ghasemi M. Effects of yoga on depression and anxiety of women. *Complement Ther Clin Pract*. 2009 May;15(2):102-4.
 33. Hasemi-Nejad, A. Nourbakhsh, M. The effect of eight weeks aerobic and yoga training on the levels of depression of nonathlete females aged over 40 years. *Harakat J*. 2008;1(1):15-20.
 34. Paluska SK, Schwenl TL. Physical activity and mental health current concepts. *Sports Med*. 2000;29(3):167-80.