

بررسی اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر سازگاری روانی-اجتماعی با بیماری و نشانه‌های افسردگی در افراد مبتلا به دیابت نوع II^۱

نسیم صمدزاده^۲، حمید پورشریفی^۳، جلیل باباپور خیرالدین^۴

تاریخ پذیرش: ۹۳/۹/۳۰

تاریخ وصول: ۹۳/۴/۱۱

چکیده

هدف از اجرای پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر سازگاری روانی-اجتماعی با بیماری و نشانه‌های افسردگی در افراد مبتلا به دیابت نوع II است. این پژوهش در چارچوب طرح تجربی تک موردی اجرا گردید. بدین منظور از میان مراجعه کنندگان انجمن دیابت شهر تبریز، ۳ نفر که در خرده مقیاس افسردگی مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS) در طبقه شدید و خیلی شدید قرار گرفتند، به طور در دسترس انتخاب و وارد پژوهش شدند. قبل از شروع مداخله برای تعیین خط پایه، ۲ بار پیش آزمون به عمل آمد، و وضعیت فرد از لحاظ متغیرهای مورد نظر مورد ارزیابی قرار گرفت. سپس مراحل مداخله در ۸ جلسه به صورت انفرادی بر روی شرکت کنندگان اجرا شد، ۳ هفته پس از اجرای مداخله نیز، متغیرهای مورد نظر مورد ارزیابی قرار گرفت. برای اندازه‌گیری متغیرها از مقیاس سازگاری روانی اجتماعی با بیماری (PAIS) و مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS) استفاده شد. تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که درمان شناختی-رفتاری موجب افزایش سازگاری با بیماری و کاهش نشانه‌های افسردگی در افراد مبتلا به دیابت نوع II می‌شود.

۱ این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد می باشد.

۲ کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه تبریز، (نویسنده مسئول)، samadzade.n@gmail.com

۳ دکتری تخصصی روانشناسی سلامت، دانشیار دانشگاه تبریز، poursharifih@gmail.com

۴ دکتری تخصصی روانشناسی، استاد دانشگاه تبریز، babapourj@yahoo.com

واژگان کلیدی: درمان شناختی-رفتاری، سازگاری روانی-اجتماعی، افسردگی، دیابت، مطالعه تک موردی.

مقدمه

در حال حاضر، مردم با مشکلات پزشکی مزمنی زندگی می‌کنند که در گذشته از عوامل تهدید کننده‌ی حیات به شمار می‌رفت. ارتقاء روش‌های درمانی، موجب شده تا مردم از طول عمر بالایی برخوردار شوند ولی، این امر به نوبه‌ی خود شیوع بیماری‌های مزمن را در بین آن‌ها افزایش داده است (وایت^۱، ۲۰۰۱). از جمله این بیماری‌ها دیابت می‌باشد. دیابت گروهی از بیماری‌های متابولیکی را دربرمی‌گیرد که مشخصه آن‌ها بالا بودن سطح گلوکز خون^۲ ناشی از درجات مختلف مقاومت بدن فرد در برابر انسولین یا اختلال ترشح انسولین است. دیابت نوع I و نوع II دو شکل اصلی این بیماری هستند و دیابت نوع II تقریباً ۸۵ تا ۹۰ درصد مبتلایان را تشکیل می‌دهد (انجمن دیابت آمریکا^۳، ۲۰۰۷).

ابعاد روانی بیماری‌های مزمن اغلب نادیده گرفته می‌شود. به عبارتی دیگر، تصور می‌شود که اکثر بیماران به خوبی با جنبه‌های روانی بیماری‌های مزمن سازگار می‌شوند. اما هنگامی که بیماران نقصی را در وضعیت سلامت جسمی‌شان تجربه می‌کنند، سازگاری روانی دشوارتر می‌شود (استوارت^۴ و لارایا^۵، ۲۰۰۴؛ به نقل از یوسفی و خیام نکویی، ۱۳۸۹). طی چند دهه‌ی گذشته، مفهوم سازگاری روانی-اجتماعی با بیماری، به شدت مورد توجه قرار گرفته است. این موضوع نه تنها در روانپزشکی، بلکه در حیطه‌های دیگر پزشکی نیز مشهود بوده است. تشخیص بیماری‌های مزمن همچون دیابت آغازگر فرایند ارزیابی‌های متوالی و مستمر است تا بیمار با نیازها و محدودیت‌های تحمیل شده از طرف بیماری سازگار شود. سازگاری خوب به بیمار این امکان را می‌دهد تا تغییراتی را که سلامتی‌اش را تضمین می‌کند را اعمال کند (مایکل^۶، ۱۹۹۶). سازگاری را می‌توان به عنوان پاسخ به یک تغییر در

1 White

2 hyperglycemia

3 American Diabetes Association

4 Stuart

5 Laraia

6 Michael

محرک که اجازه می‌دهد ارگانسیم به طور مناسب با آن تغییر سازش یابد، تعریف کرد. این تعریف نشان می‌دهد که سازگاری در طول زمان به وجود می‌آید. به علاوه در روانشناسی، سازگاری اشاره به حالت مطلوب یا نقطه نهایی دارد (شارپ^۱ و کوران^۲، ۲۰۰۶). عدم سازگاری با اضطراب، افسردگی، درماندگی و مشکلات رفتاری مشخص می‌شود. سازگاری با بیماری به عنوان فرایندی برای حفظ دیدگاه مثبت در مورد خود و جهان، در مواجهه با مشکل سلامت در نظر گرفته می‌شود (شارپ و کوران، ۲۰۰۶).

سازگاری روانی-اجتماعی یکی از مهمترین متغیرها در بیماری دیابت محسوب می‌شود زیرا رابطه‌ی مستقیمی با انجام رفتارهای خودمراقبتی دارد. در بیماران دیابتی سازگاری خوب و بالا با بیماری با کنترل بهتر قند خون مرتبط است (مایکل، ۱۹۹۶). راپلی^۳ (۱۹۹۰) در پژوهش خود به این نتیجه رسید در دیابت نوع I سرسختی و سازگاری روانی-اجتماعی و در بیماران دیابت نوع II سازگاری روانی-اجتماعی بهترین پیش‌بین برای رفتارهای خودمراقبتی می‌باشد. سازگاری ضعیف با بیماری با استفاده‌ی بیشتر از خدمات و پیامدهای ضعیف سلامت ارتباط دارد (دراموند^۴، لگریس^۵، براون^۶، پالیستر^۷ و روبرتس^۸، ۱۹۹۶). سازگاری روانی-اجتماعی با بیماری، نسبت به سایر متغیرهای مربوط به بیماری قوی‌ترین پیش‌بین استفاده از خدمات بهداشتی است (براون^۹، آرپین^{۱۰}، کوری^{۱۱}، فیتچ^{۱۲}، گافنی^{۱۳}، ۱۹۹۰). بین ۲۱۵ فرد مبتلا به بیماری مزمن افرادی که با بیماری خود سازگاری کمی دارند ۲ تا ۶ برابر بیشتر از افرادی که سازگاری بالایی با بیماری خود دارند، از خدمات بهداشتی استفاده می‌کنند و ۲/۵ تا ۴ برابر بیشتر هزینه صرف می‌کنند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد

- 1 Sharpe
- 2 Curran
- 3 Rapley
- 4 Drummond
- 5 LeGris
- 6 Browne
- 7 Pallister
- 8 Roberts
- 9 Browne
- 10 Arpin
- 11 Corey
- 12 Fitch
- 13 Gafni

سازگاری ضعیف با بیماری میزان تبعیت از درمان را نیز کاهش می‌دهد (هالفورد^۱ و براون^۲، ۲۰۰۹).

بیماری‌های جسمی یک عامل خطر برای ابتلا به اختلالات روانی می‌باشند. ساده‌ترین واکنش فرد دیابتی به دنبال آگاهی از بیماری خویش و یا پس از سال‌ها مبارزه با محدودیت‌ها و عوارض حاصل از بیماری و یا انتظار کشیدن برای مشکلاتی در آینده، اضطراب و افسردگی خواهد بود، چرا که با آگاهی از بیماری، فرد به اجبار و بنا به طبیعت بیماری لازم است پاره‌ای از آزادی‌های زندگی خود، مثل میزان و نوع مصرف مواد غذایی و گاهی میزان فعالیت فیزیکی‌اش را محدود سازد و آنان مشکلات-زیادی در مطابقت خود با رژیم غذایی‌شان پیدا می‌کنند که این مشکل در اوقات تنهایی، افسردگی یا استرس، شدت پیدا می‌کند. افسردگی بیماری پرعارضه و ناتوان‌کننده‌ای است که علاوه بر اینکه دارای بالاترین میزان شیوع در جمعیت عمومی است، شایع‌ترین اختلال روانشناختی در بین بیماران دیابتی نیز محسوب می‌شود. در بررسی‌های صورت گرفته، شیوع افسردگی در بیماران مبتلا به دیابت، دو تا سه برابر افراد غیر دیابتی گزارش شده است (اسلامی، فشارکی، فرمهینی فراهانی و حاجی اسماعیلی، ۱۳۸۹) و حدود ۳۳ درصد تخمین زده می‌شود (سادوک^۳ و سادوک^۴، کاپلان^۵، ۲۰۰۵). این میزان در مطالعات انجام شده در ایران در گروه بیماران دیابتی نوع II، تا ۸۴/۱ درصد گزارش شده است (ظهیرالدین، صدیقی، ۲۰۰۳؛ به نقل از موسوی، آقیان، رضویان زاده، نوروزی، ۱۳۸۷). یکی از پیش‌بین‌های سازگاری افراد با دیابت و انجام رفتارهای خودمراقبتی، افسردگی می‌باشد. در پژوهش لرنمارک^۵، پرسون^۶، فیشر^۷ و ردلیوس^۸، (۱۹۹۹)، گروه افسرده و غیر افسرده تفاوت معناداری از نظر کنترل متابولیکی، سازگاری و عزت‌نفس داشتند.

-
- 1 Halford
 - 2 Brown
 - 3 Sadock
 - 4 Kaplan
 - 5 Lernmark
 - 6 Person
 - 7 Fisher
 - 8 Rydelius

آموزش‌های شناختی-رفتاری به عنوان یکی از درمان‌های مطرح برای بیماری‌های مزمن بوده است. این درمان‌ها با ایجاد عوامل و حالات روانی مثبت می‌تواند نقش مقابله‌ای، مصون‌سازی و پیشگیری‌کننده در برابر بروز بیماری‌های مختلف و عوارض ناشی از آنها داشته باشد. هم‌اکنون در بسیاری از مراکز درمانی کشورهای پیشرفته، راهبردهای درمانی مبتنی بر مفاهیم روان‌شناختی و رفتاری مانند: آرام‌سازی و روش‌های شناختی تغییر افکار منفی، به عنوان راهبردهای درمانی مؤثر و کارآمد در درمان بسیاری از بیماری‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. این روش‌ها گاهی به عنوان روش‌های اختصاصی درمان و گاهی به عنوان روش‌های مکمل به کار گرفته می‌شوند (یوسفی و خیام‌نکوئی، ۱۳۸۹).

افزایش اطلاعات در مورد دیابت همیشه منجر به بهبود رفتارهای خودمراقبتی، کنترل بهتر قند خون و سازگاری بیشتر با بیماری نمی‌شود. هنگامی که به جای فقدان دانش یا مهارت، موانع شناختی مربوط به نگرش، اصلی‌ترین موانع خودمدیریتی محسوب می‌شود، مداخله‌ی شناختی-رفتاری ضروری می‌نماید. چنین رویکردی ممکن است به طور ویژه برای بیمارانی سودمند باشد که در تلاششان برای کنترل دیابت، شکست‌های مکرر داشته‌اند و بر این اساس دارای این باور هستند که نمی‌توانند یا توانایی کمی دارند که با مقتضیات رژیم درمانی به طور بسنده مقابله کنند؛ به عبارتی دیگر آن‌هایی که در خصوص اثربخشی کنترل خودشان بر دیابت، باورهای به شدت منفی دارند، انتخاب مناسبی برای مداخله‌ی شناختی-رفتاری هستند (ون در ون^۱، وینگر^۲ و اسنوئک^۳، ۲۰۰۲). در پژوهش دوازده‌امامی، روشن، محرابی و عطاری (۱۳۸۸)، که اثربخشی آموزش مدیریت استرس به شیوه‌ی شناختی-رفتاری را بر کنترل قند خون و افسردگی ۲۰ بیمار مبتلا به دیابت نوع II را به مدت ۱۲ جلسه دو ساعته به شیوه‌ی گروهی را مورد بررسی قرار دادند، به این نتیجه رسیدند میانگین نمرات قند خون گروه مورد نسبت به گروه شاهد به طور معنی‌داری کاهش یافته است، همچنین میانگین نمرات افسردگی گروه مورد پس از مداخله به طور معنی‌داری کمتر از گروه شاهد بود. این یافته در پیگیری ۳ ماهه نیز پابرجا بود. پژوهش حمید (۱۳۹۰) که در آن آموزش مدیریت

1 Van der Ven
2 Weinger
3 Snoek

استرس مبتنی بر نظریه شناختی رفتاری را بر روی ۲۳ زن مبتلا به دیابت به مدت ۱۲ جلسه‌ی ۲ ساعته اجرا کرد نشان داد، درمان شناختی-رفتاری موجب کاهش میانگین نمرات افسردگی، اضطراب، استرس و همچنین کاهش معنی‌دار هموگلوبین گلیکوزیله پس از مداخله نسبت به گروه کنترل می‌باشد.

پژوهش‌های بسیاری در مورد بیماری دیابت و اختلالات همبودی همچون افسردگی صورت گرفته است، ولی در این زمینه که نحوه سازگاری این افراد با بیماریشان چگونه است و آیا روان‌درمانی می‌تواند موجب افزایش سازگاری روانی-اجتماعی با بیماری و کاهش نشانه‌های افسردگی شود، پژوهش‌های کمی وجود دارد. از این رو، پژوهش حاضر در نظر دارد، اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر افزایش سازگاری روانی-اجتماعی با بیماری و کاهش نشانه‌های افسردگی در این بیماران را مورد بررسی قرار دهد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف از نوع کاربردی و به لحاظ نحوه‌ی جمع‌آوری داده‌ها از نوع تجربی تک‌موردی است و شرکت‌کنندگان به ترتیب در مراحل خط پایه، درمان و پس از درمان و پیگیری مورد سنجش قرار می‌گیرند. این طرح از طرح‌های پرکاربرد در روانشناسی بالینی قلمداد می‌گردد.

شرکت‌کنندگان: جامعه‌ی آماری این پژوهش را، زنان مبتلا به دیابت نوع II تشکیل می‌دهند که به عضویت انجمن دیابت شهر تبریز درآمده‌اند. روش نمونه‌گیری در این پژوهش، به صورت نمونه‌گیری در دسترس است و از جامعه آماری ۳ نفر با لحاظ کردن ملاک‌های و خروج انتخاب شده است. ملاک‌های ورود پژوهش عبارت بودند از: دریافت تشخیص بیماری دیابت نوع II، مراجعه به یکی از پزشکان و داشتن پرونده پزشکی نزد پزشک معالج، قرار داشتن در دامنه‌ی سنی بین ۳۰ تا ۶۰ سال، گذشت حداقل یکسال از محرز شدن بیماری، داشتن حداقل سواد در حد فهمیدن و پاسخ دادن به سؤالات، تمایل و رضایت آگاهانه برای مشارکت در پژوهش، مؤنث بودن. معیارهای خروج نیز شامل وجود بیماری جدی دیگر، تحت درمان روانشناختی بودن، وجود اختلال‌های شناختی یا ضعف در کارکردهای شناختی می‌باشد.

ابزارهای پژوهش

مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS^۱): از فرم بلند پرسشنامه افسردگی، اضطراب و استرس برای سنجش میزان افسردگی و اضطراب بیماران استفاده شد. این مقیاس توسط لویباند^۲ و لویباند در سال ۱۹۹۵ ساخته شده و دارای ۴۲ سؤال است که سه بعد افسردگی، اضطراب و استرس را (هر بعد توسط ۱۴ سؤال) می‌سنجد. نمرات بالا در هر مقیاس نشانگر وضعیت منفی فرد در آن مقیاس است. لویباند و لویباند برای تعیین شدت، نمرات آزمون DASS را از نرمال تا بسیار شدید به شکل: از نمره‌ی درصدی از صفر تا ۷۸ نرمال، از نمره‌ی درصدی ۷۸ تا ۸۷ ملایم، از نمره‌ی درصدی ۸۷ تا ۹۵ شدید و از نمره‌ی ۹۵ تا ۱۰۰ بسیار شدید تقسیم‌بندی نمودند. ضرایب پایایی محاسبه‌شده برای سه مقیاس مذکور در جمعیت غیربالینی و بالینی (لویباند و لویباند، ۱۹۹۵)، مطلوب و در همه موارد بالای ۰/۸۴ گزارش شده است. ضریب آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌های آن در یک نمونه‌ی هنجاری ۷۱۷ نفری برای افسردگی ۰/۸۱، اضطراب ۰/۷۳ و استرس ۰/۸۱ بوده است. ضریب آلفای کرونباخ فرم کوتاه (۲۱ سؤال) این مقیاس، در یک نمونه ۴۰۰ نفری از جمعیت عمومی شهر مشهد برای افسردگی ۰/۷۷، اضطراب ۰/۶۶ و استرس ۰/۷۶ گزارش شده است.

مقیاس سازگاری روانی - اجتماعی با بیماری (PAIS^۳): مقیاس سازگاری روانی - اجتماعی با بیماری شامل ۴۶ سؤال است که در یک مقیاس چهار درجه‌ای صفر تا سه شامل هفت حوزه جهت‌گیری مراقبت بهداشتی، محیط شغلی، محیط خانه، روابط جنسی، گستره روابط خانوادگی، محیط اجتماعی و درماندگی روانشناختی است (دروگیتس و دروگیتس^۴، ۱۹۹۰). در مطالعه اصلی پایایی با استفاده از آلفای کرونباخ برای هر یک از زیر مقیاس‌های ذکر شده به ترتیب ۰/۴۷، ۰/۷۶، ۰/۷۷، ۰/۸۳، ۰/۶۲، ۰/۸۰ و ۰/۸۵ گزارش شده است. روایی سازه این مقیاس با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی به روش چرخش واریماکس حاکی از آن بود که این هفت مؤلفه در مجموع ۶۳٪ و هر یک از زیر مقیاس‌ها به ترتیب ۱۸٪، ۱۰٪،

1 Depression anxiety stress scale

2 Lovibond

3 Psychological Adjustment to Illness Scale (PAIS)

4 Derogatis

۹٪، ۸٪، ۷٪، ۷٪ و ۵٪ از واریانس کل مقیاس را تبیین می‌کنند. در مجموع بررسی ویژگی‌های روانسنجی مقیاس سازگاری روانی- اجتماعی نسبت به بیماری حاکی از آن است که این مقیاس از شاخص‌های پایایی و روایی رضایت بخش برخوردار است.

فرایند اجرای پژوهش: با تعدادی از زنانی که عضو انجمن دیابت بودند تماس گرفته شد و از آنان خواسته شد در صورت تمایل به انجمن مراجعه کنند تا ارزیابی در مورد افسردگی آنان صورت گیرد. از بیماران خواسته شد پرسشنامه مقیاس اضطراب، افسردگی، استرس را پر کنند. سپس ۳ نفر از بین افرادی که در مقیاس افسردگی در طبقه شدید و خیلی شدید قرار داشتند و ملاک‌های ورود به پژوهش را داشتند انتخاب شدند. قبل از شروع مداخله برای تعیین خط پایه، ۲ بار پیش‌آزمون به عمل آمد، و وضعیت فرد از لحاظ متغیرهای مورد نظر مورد ارزیابی قرار گرفت. سپس مراحل مداخله در ۸ جلسه به صورت انفرادی بر روی شرکت‌کنندگان اجرا شد، ۳ هفته پس از اجرای مداخله نیز، متغیرهای مورد نظر مورد ارزیابی قرار گرفت.

بسته‌ی درمانی که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت، بسته‌ی درمان شناختی رفتاری برای افسردگی (روزللو و برنال، ۲۰۰۷) بود. محتوای آن با توجه به همبودی افسردگی با دیابت، تعدیل شد. جلسات مداخله به ۳ بخش تقسیم شدند. در بخش اول به چگونگی تأثیر افکار بر خلق، در بخش دوم به چگونگی تأثیر فعالیت‌ها بر خلق و در بخش سوم به تأثیر روابط بر خلق پرداخته شده است. لازم به ذکر است در بسته‌ی مذکور تعداد جلسات ۱۲ جلسه بود و هر بخش ۴ جلسه را در برمی‌گرفت، ولی با توجه به اهمیت کم بودن تعداد جلسات و صرفه‌جویی در وقت و هزینه، در پژوهش حاضر سعی بر آن شد با حفظ ساختار، تعداد جلسات پکیج به ۸ جلسه کاهش یافته و هر بخش در ۲/۵ جلسه اجرا شود، ۴۵ دقیقه جلسه پایانی نیز به جمع‌بندی و مرور مطالب ارائه شده در ۸ جلسه پرداخته شد. ملاحظات اخلاقی که در این پژوهش مدنظر قرار گرفت، عبارتند از: رعایت اصل رازداری، تشریح اهداف پژوهش برای شرکت‌کنندگان، کسب رضایت آگاهانه از داوطلبین، حفظ

1 Rossello

2 Bernal

حق انصراف از مطالعه برای یکایک افراد مورد پژوهش، عدم درج نتایج پرسشنامه در پرونده، ارجاع شرکت کنندگان در صورت بروز مشکلات روانشناختی.

در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل‌های نموداری و ترسیمی استفاده شد که بر اساس صعود و نزول متغیر وابسته، قضاوت صورت می‌گیرد (بارلو و هرسن، ۱۹۷۶؛ به نقل از حمیدپور، ۱۳۸۶). علاوه بر تحلیل نموداری و ترسیمی، از فرمول درصد بهبودی (اوگلز^۱، لونر^۲ و بونستیل^۳، ۲۰۰۱) برای بررسی معناداری بالینی تغییرات و عینی سازی میزان بهبود در آماج‌های درمانی استفاده شد. در فرمول درصد بهبودی، نمره‌ی فرد در پیش‌آزمون را از نمره‌ی فرد در پس‌آزمون کم می‌کنیم و حاصل آن را بر نمره‌ی پیش‌آزمون تقسیم کرده و نتیجه در عدد ۱۰۰ ضرب می‌گردد (حمیدپور، دولتشاهی، پورشهباز و دادخواه، ۱۳۸۹). برای بررسی اثربخشی بالینی از فرمول اندازه اثر کوهن استفاده شد که مبتنی بر میانگین و انحراف استاندارد داده‌هاست. در این فرمول میانگین خط پایه از میانگین مرحله درمان کم شده و بر انحراف استاندارد کل تقسیم می‌شود عدد بدست آمده اندازه اثر می‌باشد. اندازه اثر کمتر از ۰/۴۱ نشان دهنده‌ی حداقل اندازه اثر، اندازه اثر مابین ۰/۴۱ و ۱/۱۵ نشان دهنده‌ی اندازه اثر متوسط، اندازه اثر مابین ۱/۱۵ و ۲/۷ نشان دهنده‌ی اندازه اثر بالا و همچنین اندازه اثر بالاتر از ۲/۷ نیز اندازه اثر بزرگ محسوب می‌گردد (فرگوسن^۴، ۲۰۰۹).

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

-
- 1 Ogles
 - 2 Lunner
 - 3 Bonesteel
 - 4 Ferguson

یافته‌ها

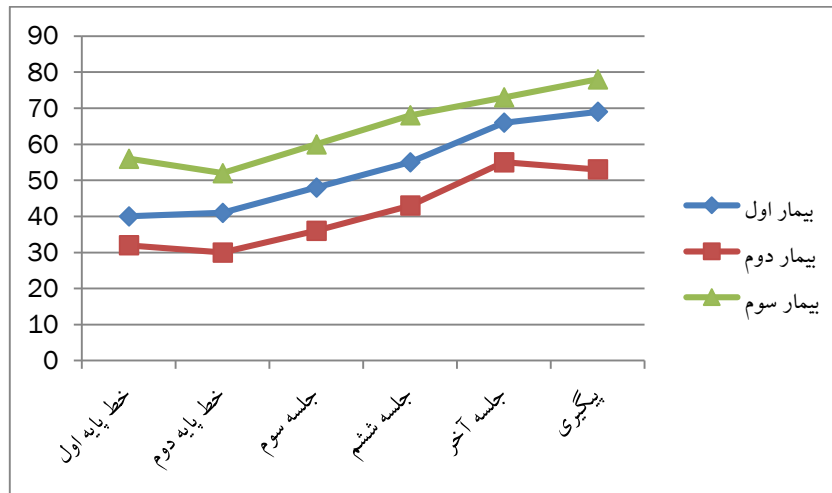
نمرات هر سه بیمار در پرسشنامه سازگاری روانی-اجتماعی با بیماری، درصدهای بهبود، و اندازه اثر درمان برای هر سه بیمار به طور جداگانه در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. نمرات هر سه بیمار در پرسشنامه سازگاری روانی-اجتماعی، درصدهای بهبودی و اندازه اثر

درمان

بیماران	بیمار اول	بیمار دوم	بیمار سوم
خط پایه اول	۴۰	۳۲	۵۶
خط پایه دوم	۴۱	۳۰	۵۲
جلسه سوم	۴۸	۳۶	۶۰
جلسه ششم	۵۵	۴۳	۶۸
جلسه آخر	۶۶	۵۵	۷۳
پیگیری	۶۹	۵۳	۷۸
درصد بهبودی جلسات درمان	۶۲/۶۹	۷۷/۴۱	۳۵/۱۸
درصد بهبودی کلی		۵۱/۵۸	
درصد بهبودی پیگیری	۷۰/۳۷	۷۰/۹۶	۴۴/۴۴
درصد بهبودی کلی		۶۱/۹۲	
میانگین خط پایه	۴۰/۵	۳۱	۵۴
میانگین درمان	۵۶/۳۳	۴۴/۶۶	۶۷
انحراف استاندارد خط پایه	۰/۷	۱/۴۱	۲/۸۲
انحراف استاندارد درمان	۹/۰۷	۹/۶	۶/۵۵
اندازه اثر درمان	۲/۳۱	۱/۷۳	۲/۳۲

با توجه به اینکه اندازه اثر ما بین ۱/۱۵ و ۲/۷ نشان دهنده اندازه اثر بالا است لذا می‌توان چنین استنباط نمود که میزان اندازه اثر برای هر سه شرکت کننده در حد بالا می‌باشد. نمودار ۱، روند تغییرات سازگاری هر سه بیمار را در مراحل خط پایه، درمان و پیگیری نشان می‌دهد.



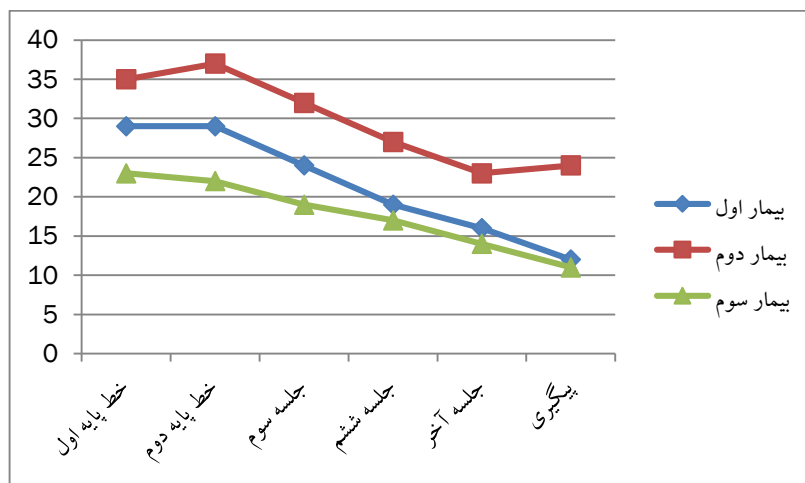
نمودار ۱. روند تغییرات سازگاری با بیماری در بیماران

شیب افزایشی نمودار ۱، کارایی درمان شناختی-رفتاری را در افزایش سازگاری روانی-اجتماعی با بیماری نشان می‌دهد. میزان درصد بهبودی، اندازه اثربالا برای هر سه شرکت کننده و روند افزایشی سازگاری در نمودار ۱، نشانگر مؤثر بودن درمان شناختی-رفتاری بر افزایش میزان سازگاری هر سه بیمار در مرحله پس از مداخله نسبت به قبل از مداخله است. نمرات هر سه شرکت کننده در خرده مقیاس افسردگی مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS)، درصدهای بهبود و اندازه اثر درمان به طور جداگانه در جدول ۲، ارائه شده است.

جدول ۲. نمرات هر سه بیمار در خرده مقیاس افسردگی مقیاس اضطراب و استرس (DASS)، درصدهای بهبودی و اندازه اثر درمان

بیماران	بیمار اول	بیمار دوم	بیمار سوم
خط پایه اول	۲۹	۳۵	۲۳
خط پایه دوم	۲۹	۳۷	۲۲
جلسه سوم	۲۴	۳۲	۱۹
جلسه ششم	۱۹	۲۷	۱۷
جلسه آخر	۱۶	۲۳	۱۴
پیگیری	۱۲	۲۴	۱۱
درصد بهبودی جلسات درمان	۴۴/۸۲	۳۶/۱۱	۳۷/۷۷
درصد بهبودی کلی		۳۹/۵۶	
درصد بهبودی پیگیری	۵۸/۶۲	۳۳/۳۳	۵۱/۱۱
درصد بهبودی کلی		۴۷/۶۸	
میانگین خط پایه	۲۹	۳۶	۲۲/۵
میانگین درمان	۱۹/۶۶	۲۷/۳۳	۱۶/۶۶
انحراف استاندارد خط پایه	۰	۱/۴۱	۰/۷
انحراف استاندارد درمان	۴/۰۴	۴/۵	۲/۵۱
اندازه اثر درمان	۲/۸۳	۲/۲۹	۲/۷۹

با توجه به اینکه اندازه اثر ما بین ۱/۱۵ و ۲/۷ نشان دهنده اندازه اثر بالا و اندازه اثر بیشتر از ۲/۷ اندازه اثر بزرگ محسوب می‌شود، لذا می‌توان چنین استنباط نمود که میزان اندازه اثر برای آزمودنی دوم در حد بالا و برای آزمودنی اول و سوم اندازه اثر بزرگ می‌باشد. نمودار ۲، روند تغییرات افسردگی بیماران را در مراحل خط پایه، درمان و پیگیری نشان می‌دهد.



نمودار ۲. روند تغییرات افسردگی بیماران

شیب کاهشی نمودار ۲، کارایی درمان شناختی-رفتاری را در کاهش میزان افسردگی بیماران نشان می‌دهد.

میزان درصد بهبودی هر سه شرکت کننده، اندازه اثربالا برای شرکت کننده دوم و اندازه اثر بزرگ برای شرکت کننده اول و سوم و همچنین روند کاهشی افسردگی در نمودار ۲، نشانگر مؤثر بودن درمان شناختی-رفتاری بر کاهش میزان افسردگی هر سه بیمار در مرحله پس از مداخله نسبت به قبل از مداخله می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر تعیین میزان اثربخشی درمان شناختی رفتاری بر سازگاری روانی-اجتماعی و نشانه‌های افسردگی در افراد مبتلا به دیابت نوع II بود. به این منظور ۳ زن مبتلا به دیابت نوع II که دارای نشانه‌های افسردگی و اضطراب بودند، انتخاب گردیده و به مدت ۸ جلسه تحت مداخله شناختی-رفتاری قرار گرفتند.

در فرضیه اول پژوهش پیش‌بینی شده بود درمان شناختی-رفتاری موجب افزایش سازگاری روانی-اجتماعی با بیماری، در بیماران دیابتی می‌شود. افزایش نمرات سازگاری در جلسه آخر درمان و پیگیری نسبت به نمرات خط پایه، درصد بهبودی، اندازه اثر بالا و بررسی روند تغییرات در نمودار ۱ نشان داد، در میزان سازگاری هر سه شرکت کننده، در

قبل و پس از مداخله تفاوت معنی‌داری از لحاظ بالینی، وجود دارد و درمان شناختی-رفتاری موجب افزایش سازگاری روانی-اجتماعی شده است. این یافته همسو با یافته‌ی لوریگ^۱ (۱۹۹۹) می‌باشد که در آن، درمان شناختی-رفتاری سطح ناتوانی و استفاده از خدمات پزشکی را در بیماران مزمن کاهش داده، میزان فعالیت اجتماعی را افزایش داده و ادراک فرد از سلامتی‌اش را بهبود می‌بخشد و موجب افزایش سازگاری فرد با بیماری می‌شود.

در تبیین این یافته می‌توان گفت، جنبه‌های گوناگون رژیم درمانی بیماری دیابت سازگاری فرد دیابتی با بیماریش را با مشکلاتی مواجه می‌سازد. همچنین بیماران میانسال به دلیل ایجاد اختلال در نقش‌های تثبیت‌شده، روند زندگی و ناتوانی در انجام وظایف، در سازگاری دچار مشکل می‌شوند. با توجه به اینکه افسردگی یکی از پیش‌بین‌های سازگاری با بیماری می‌باشد (لرنمارک و همکاران، ۱۹۹۹)، شاید وجود افسردگی در بیماران شرکت‌کننده در این پژوهش یکی از نشانه‌های عدم سازگاری و یا سازگاری پایین آن‌ها با بیماری دیابت باشد. از مهمترین عوامل تأثیرگذار بر میزان و نحوه سازگاری بیماران با دیابت باورها و نگرش آنان نسبت به بیماری و همچنین ارزیابی آن‌ها از بیماری خود می‌باشد. همچنین حمایت اجتماعی و ارتباطات مناسب فرد با اطرافیان، به ویژه اعضای خانواده بر وضعیت روانشناختی و سازگاری با بیماری و به دنبال آن وضعیت جسمی بیمار مزمن مؤثر است (پاولا^۲، کریستین^۳، ربکا^۴، روس^۵، ۲۰۰۱؛ به نقل از عبادی، احمدی، قانعی و کاظم‌نژاد، ۱۳۸۷). سازگاری با بیماری مزمن نیازمند تغییرات رفتاری، شناختی و اجتماعی می‌باشد (هالفورد و براون، ۲۰۰۹).

همانگونه پیش‌تر عنوان شد، برای ارزیابی میزان سازگاری افراد مورد مطالعه در این پژوهش از پرسشنامه سازگاری روانی-اجتماعی با بیماری (PAIS) استفاده شد که متشکل از هفت حوزه جهت‌گیری مراقبت بهداشتی، محیط شغلی، محیط خانه، روابط جنسی، گستره

1 Lorig

2 Paula

3 Christine

4 Rebecca

5 Ruth

روابط خانوادگی، محیط اجتماعی و درماندگی روانشناختی است. همانطور که مشاهده می-شود هر سه بخش پروتکل مورد استفاده در این پژوهش (افکار، فعالیت‌ها و روابط) با این حوزه‌ها و عوامل تأثیرگذار بر سازگاری مرتبط‌اند و می‌توانند بر آن‌ها تأثیر بگذارند. درمان شناختی-رفتاری با به چالش کشیدن افکار فرد و کاهش خطاهای شناختی سعی در تغییر باورها و نگرش فرد در مورد بیماری دارد. همچنین با افزایش فعالیت‌های لذت‌بخش و تأثیر بر گستره و کیفیت روابط بیماران و از آن طریق تأثیر بر حمایت اجتماعی دیابتی می‌تواند موجب افزایش سازگاری آنان با بیماریشان شود.

در فرضیه دوم پژوهش پیش‌بینی شده بود، درمان شناختی-رفتاری موجب کاهش نشانه‌های افسردگی می‌شود. کاهش نمرات افسردگی بیماران در جلسه آخر درمان و پیگیری نسبت به نمرات خط پایه، میزان درصد بهبودی قابل قبول پس از مداخله و همچنین در مرحله پیگیری، اندازه اثر بالا و بررسی روند تغییرات نمودار ۲، نشان داد در میزان افسردگی هر سه بیمار، در قبل و پس از مداخله تفاوت معنی‌داری از لحاظ بالینی وجود دارد و درمان شناختی-رفتاری موجب کاهش نشانه‌های افسردگی شده است.

این قسمت از یافته‌های پژوهش همسو با یافته‌های لاستمن^۱، گریفیس^۲، فریدلند^۳، کیسل^۴ و کلوز^۵ (۱۹۹۸)؛ پیروت^۶ و رابین^۷ (۲۰۰۷)؛ آمسبرگ^۸، آندربرو^۹، ردلینگ^{۱۰} و همکاران (۲۰۰۹)، ولسچن^{۱۱}، وان اُپن^{۱۲}، بوت^{۱۳}، کوستنس^{۱۴}، دکر^{۱۵} و نیچپلس^{۱۶} (۲۰۱۲)؛ پژوهش

- 1 Lustman
- 2 Griffith
- 3 Freedland
- 4 Kissel
- 5 Clouse
- 6 Peyrot
- 7 Rubin
- 8 Amsberg
- 9 Anderbro
- 10 Wredling
- 11 Welschen
- 12 Van Oppen
- 13 Bot
- 14 Kostense
- 15 Dekker
- 16 Nijpels

محرابی، فتی، دوازده‌امامی و رجب (۱۳۸۷)؛ پژوهش دوازده‌امامی، روشن، محرابی و عطاری (۱۳۸۸)؛ و کیلی، نشاط‌دوست، عسگری، رضایی و نجفی، (۱۳۸۸)؛ کهرزایی، دانش و حیدرزادگان (۱۳۹۰)؛ شهنی، شعیری، اصغری‌مقدم، ناصری و دلاوری، (۱۳۹۰) راشدی، سهرابی و شمس (۱۳۹۰)، می‌باشد.

افراد مبتلا به دیابت باید روش زندگی خود را بر اساس بیماری تغییر دهند. فرد به اجبار و بنا به طبیعت بیماری لازم است پاره‌ای از آزادی‌های زندگی خود، مثل میزان و نوع مصرف مواد غذایی و گاهی میزان فعالیت فیزیکی‌اش را محدود سازد، این بیماران مشکلات زیادی در تطبیق خود با برنامه‌ی درمانی دیابت پیدا می‌کنند. تغییر روش زندگی و آگاهی از عوارض کوتاه‌مدت و بلندمدت بیماری موجب فعال شدن نشانه‌های افسردگی در بیماران می‌شود. مدل شناختی-رفتاری معتقد است شناخت منفی به شروع افسردگی در بافت استرس‌زای زندگی کمک می‌کند و همه افراد در شرایط یکسان استرس، افسرده نمی‌شوند. درمان شناختی رفتاری با هدف قرار دادن این شناخت‌های منفی سعی در تغییر آن‌ها و بهبود نشانه‌های افسردگی دارد. پروتکل استفاده شده در این پژوهش در هر سه بخش با هدف افزایش خلق، سعی در کاهش نشانه‌های افسردگی در بیماران داشت، که میزان درصد بهبودی بیماران و اندازه‌های اثر بالا برای هر سه بیمار نشانگر موفقیت در این امر است.

این پژوهش در راستای اهداف خود با محدودیت‌هایی مواجه بوده است. از جمله این محدودیت‌ها استفاده از ابزارهای خودگزارشی برای بررسی متغیرهای پژوهش می‌باشد. همچنین با توجه به ماهیت مطالعه موردی و حجم نمونه کم، چنین روش پژوهشی در تعمیم یافته‌ها با مشکلاتی مواجه است، به همین دلیل لازم است در تعمیم یافته‌های پژوهش احتیاط لازم صورت گیرد. استفاده از زن‌ها در این پژوهش، لحاظ کردن احتیاط لازم را در تعمیم نتایج به مردها ضروری می‌کند.

نتایج این پژوهش این فرصت را ایجاد خواهد کرد که متخصصان بالینی در به کار بستن مداخلات برای افراد دیابتی که دارای مشکلات روانشناختی هستند به بسته‌های آموزشی خاص مسلح شوند، و با بهره‌گیری از مداخله‌های روانشناختی مؤثر، فرایند سازگاری با این بیماری مزمن و نیز پایداری به توصیه‌های درمانی را بهبود بخشیده و از این طریق به پیشگیری

از عوارض دیابت کمک کرده و گامی مؤثر در جهت افزایش سطح بهداشت روانی و جسمی این بیماران بردارند.

بر اساس یافته‌ها و دست‌آوردهای پژوهش حاضر و همچنین محدودیت‌هایی که ذکر شد، پیشنهاد می‌شود، مطالعات پیگیری بیشتری برای بررسی نتایج بعد از اتمام دوره درمانی انجام گیرد. به علت تفاوت زنان و مردان در سازگاری با بیماری و شیوع افسردگی توصیه می‌شود، این پژوهش بر نمونه مردان نیز انجام شود. با توجه به اینکه هیجان‌ها نقش مهمی در بیماری‌های مزمن ایفا می‌کنند و درمان شناختی-رفتاری بیشترین تمرکز را بر افکار و شناخت‌ها دارد، پیشنهاد می‌شود، درمان‌های موج سوم مانند درمان شناختی-رفتاری مبتنی بر ذهن‌آگاهی یا درمان‌های مبتنی بر پذیرش و تعهد که توجه بیشتری به هیجان‌ها دارند نیز به کار گرفته شوند. برای افزایش سازگاری با دیابت و کاهش نشانه‌های افسردگی در بیماران دیابتی توصیه می‌شود برای این بیماران در کنار کنترل بیماری با دارو، درمان‌های روانشناختی و بالادست درمان شناختی-رفتاری که کارایی آن در این پژوهش تأیید شد، به کار گرفته شود.

منابع

- اسلامی، محمد؛ فشارکی، محمد؛ فرمehنی فراهانی، بهناز؛ حاجی اسماعیل پور، عایشه. (۱۳۸۹). بررسی ارتباط افسردگی با رفتارهای خودمراقبتی در بیماران افسرده و غیر افسرده مبتلا به دیابت. *مجله دیابت و لیپید ایران*، دوره ۱۰، شماره ۱ سوم، صفحات ۳۱۳ تا ۳۱۸.
- حمید، نجمه. (۱۳۹۰). اثربخشی آموزش مدیریت استرس مبتنی بر نظریه شناختی-رفتاری، بر کنترل قند خون زنان دیابتی نوع ۲. *مجله غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران*، دوره ۱ سیزدهم، شماره ۴، صفحه‌های ۳۵۳-۳۴۶.
- حمیدپور، حسن (۱۳۸۶). بررسی کارایی و اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر هشیاری فراگیر (MBCT) در درمان و جلوگیری از عود و بازگشت افسرده‌خویی. *پژوهش در سلامت روانشناختی*. دوره ۱ اول شماره ۱ دوم ۲۵-۳۶.

حمیدپور، حسن؛ دولتشاهی، بهروز؛ پورشهباز، عباس و دادخواه، اصغر. (۱۳۸۹). کارآیی طرح واره درمانی در درمان زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر. *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران*، ۴، ۴۲۰-۴۳۱

دوازده امامی، محمدحسن؛ روشن، رسول؛ محرابی، علی؛ عطاری، عباس. (۱۳۸۸). اثربخشی آموزش مدیریت استرس به شیوه‌ی شناختی-رفتاری بر کنترل قندخون و افسردگی در بیماران دیابتی نوع ۲. *مجله‌ی غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران*. دوره‌ی یازدهم، شماره- ۴، صفحات ۳۸۵-۳۹۲.

راشدی، الهام؛ سهرابی، فرامرز؛ شمس، جمال. (۱۳۹۰). اثربخشی درمان شناختی-رفتاری در جلوگیری از عود اختلال دوقطبی. *دوفصلنامه علمی-پژوهشی دانشگاه شاهد*. سال سوم، شماره ۵.

شهنی، راضیه؛ شعیری، محمدرضا؛ اصغری‌مقدم، محمدعلی؛ ناصری، محسن؛ دلاوری، مریم. (۱۳۹۰). تعیین اثربخشی درمان شناختی-رفتاری کنترل درد بر کاهش عواطف منفی و شدت درد بیماران مبتلا به درد مزمن. *مجله دست‌آوردهای روانشناختی (علوم*

تربیتی و روان‌شناسی)، دوره‌ی چهارم، سال ۳-۱۸، شماره‌ی ۲، صص: ۱-۲۰
عبادی، عباس؛ احمدی، فضل‌الله؛ قانع، مصطفی؛ کاظم‌نژاد، انوشیروان. (۱۳۸۷). منابع سازگاری در مصدومین شیمیایی با گاز خردل: مطالعه کیفی. *مجله علوم رفتاری*، دوره ۲، شماره ۲، صفحات ۱۰۷ تا ۱۱۶.

کهرزائی، فرهاد؛ دانش، عصمت؛ حیدرزادگان، علیرضا. (۱۳۹۰). اثربخشی رفتار درمانگری شناختی در کاهش نشانه‌های روانشناختی بیماران مبتلا به سرطان. *مجله تحقیقات علوم پزشکی زاهدان*. دوره ۱۴، شماره ۲.

محرابی، علی؛ فتی، لادن؛ دوازده امامی، محمد حسن؛ رجب، اسدالله. (۱۳۸۷). اثربخشی آموزش مدیریت استرس مبتنی بر نظریه شناختی-رفتاری بر کنترل قند خون و کاهش مشکلات هیجانی بیماران دیابتی نوع ۱. *مجله دیابت و لیپید ایران*، دوره ۸، شماره ۲، صفحات ۱۰۳ تا ۱۱۴.

موسوی، عباس؛ آقایان، شاهرخ؛ رضویان زاده، نسرین؛ نوروزی، نسیم؛ خسروی، احمد. (۱۳۸۷). بررسی افسردگی و سلامت عمومی در بیماران دیابتی نوع ۲. *مجله دانش و تندرستی*، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شاهرود، دوره ۳، شماره ۱.

وکیلی، نجمه؛ نشاط دوست، محمدطاهر؛ عسگری، کریم؛ رضایی، فاطمه؛ نجفی، محمدرضا. (۱۳۸۸). بررسی اثربخشی درمان گروهی شناختی-رفتاری مدیریت درد بر افسردگی زنان مبتلا به کمردرد مزمن. *مجله روانشناسی بالینی*، سال اول، شماره ۴، صفحات ۱۱-۱۹.

یوسفی، علیرضا؛ خیام نکویی، زهره. (۱۳۸۹). مبانی آموزش های شناختی-رفتاری و کاربرد آن در بهبود بیماری های مزمن. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی (ویژه نامه توسعه آموزش)*. سال دهم، شماره پنج، ۷۹۲ تا ۸۰۰.

American Diabetes Association (2007). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, *Diabetes Care*, 30:42-47.

Amsberg, S., Anderbro, T., Wredling, R., et al. (2009). A cognitive behavior therapy-based intervention among poorly controlled adult type 1 diabetes patient- a randomized controlled trail. *Patient Educ Couns*; 77:72-80.

Browne, GB., Arpin, K., Corey, P., Fitch, M., Gafni, A. (1990). Individual correlates of health services utilization and the cost of poor adjustment to chronic illness. *Med Care*. 28:43-58.

Derogatis, L.R. & Derogatis, M.F. (1990) Administration, Scoring and Procedures Manual±II. *Clinical Psychometric Research*.

Drummond, YM., LeGris, J., Brown, G., Pallister, R., Roberts, J. (1996). Interactional styles of outpatients with poor adjustment to chronic illness receiving problem-solving counseling. *Health Soc Care Community*. 1996;4:317-329.

Ferguson, C.J.(2009). An Effect Size Primer: A Guide for Clinicians and Researchers. *Professional Psychology: Research and Practice*. Vol. 40, No. 5, 532° 538.

Halford, Judith & Brown Tom. (2009). Cognitive° behavioural therapy as an adjunctive treatment in chronic physical illness. *Advances in psychiatric treatment*, vol. 15, 306° 317.

Lernmark, B., Persson, B., Fisher, L. and Rydelius, P. (1999). Symptoms of depression are important to psychological adaptation and metabolic

- control in children with diabetes mellitus. *Diabetic Medicine*, 16(1):14-22.
- Lorig, KR., Sobel, DS., Stewart, AL. (1999) Evidence suggesting that a chronic disease self management programme can improve health status while reducing hospitalisation. *Medical Care*; 37: 5° 14.
- Lovibond, SM., Lovibond, PFM. (1995). Manual for the Depression Anxiety Stress Scales, 2nd Edition. Australia, Sydney: Psychology Formulation.
- Lustman, PJ., Griffith, LS., Freedland, KE., Kissel, SS., Clouse, RE. (1998): Cognitive behavior therapy for depression in type 2 diabetes mellitus: a randomized, controlled trial. *Ann Intern Med*, 129:613° 621.
- Micheal, S. (1996). Integrating chronic illness into one's life: a phenomenological inquiry. *Journal of Holistic Nurse*, 14(3):251-267.
- Ogels, B. M., Lunnen, K. M. Q., & Bonesteel, K. (2001). Clinical significance: History, Application and current practice. *Clinical psychological Review*, 21, 3, 421- 446.
- Peyrot, M., Rubin, R. (2007). Behavioral and Psychosocial Interventions in Diabetes: A conceptual review. *Diabetes Care*. 30:2433-2440.
- Rapley, P. (1990). Adapting to diabetes: metabolic control and psychosocial variables. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 8(2):41-47.
- Rossello, J, Bernal, G. (2007). Treatment Manual for Cognitive Behavioral Therapy for Depression. *Institute for Psychological Research University of Puerto Rico, Rio Piedras*.
- Sadock, VV, Sadock, BJ, Kaplan HI. (2005). Comprehensive textbook of psychiatry, 7th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Sharpe, L., & Curran, L. (2006). Understanding the process of adjustment to illness. *Social Science and Medicine*, 62, 1153-1166.
- Van der Ven, N., Weinger, K., Snoek, F.(2002).Cognitive Behaviour Therapy: *How to Improve Diabetes Self-Management. Diabetes Voice*. Volume 47, Issue 3.
- Welschen, LM., van Oppen, P., Bot, SD., Kostense, PJ., Dekker, JM., Nijpels, G. (2012). Effects of a cognitive behavioural treatment in patients with type 2 diabetes when added to managed care; *a randomised controlled trial. J Behav Med*.
- White, CA. Cognitive Behavior Therapy for Chronic Medical Problems. (2001). *New York, Willy & Sons*, pp: 3-13.