

تأثیر روش درمان روان- فیزیولوژیکی ترکیبی بر قند خون بیماران دیابتی نوع دوم

روح الله بای*^۱، فاطمه بای^۲

۱. دکتری نوروسایکولوژی، بمبئی هند

۲. دانشجوی مقطع دکتری مشاوره خانواده در دانشگاه اصفهان

تاریخ دریافت مقاله: ۸۸/۱۰/۱۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۸/۱۲/۸

چکیده

هدف تحقیق: دیابت نوع دوم یکی از شایع‌ترین بیماری‌های امروز دنیاست. این تحقیق از نوع اکتشافی است که برای اولین بار در دنیا توسط محقق طراحی و در کلینیک دیابت بیمارستان پنجم آذر گرگان (گلستان) اجرا گردید. هدف از تحقیق حاضر بررسی تأثیر درمان روان- فیزیولوژیکی بر قند خون بیماران دیابتی نوع دوم بوده است. **روش تحقیق:** به این منظور ابتدا با روش نمونه‌گیری در دسترس و با توجه به متغیرهای تحقیق، از بین تمامی بیماران مبتلا به دیابت نوع دوم که داوطلب شرکت در این تحقیق بودند، ۲۰ نفر انتخاب و به طور تصادفی ۱۰ نفر در گروه پلاسیبو و ۱۰ نفر در گروه آزمایش قرار گرفتند. برای انجام این پژوهش از یکی از طرح‌های نیمه آزمایشی به نام «گروه کنترل نابرابر» استفاده شد. جلسات درمانی در طی ۱۰ جلسه ۱ تا ۱/۵ ساعته و در ۱۰ روز متوالی اجرا شد. همچنین بصورت همزمان برای گروه پلاسیبو دو عدد کپسول پلاسیبو (یکی صبح و یکی شب) تجویز گردید. پیش‌آزمون، پس‌آزمون و آزمون پیگیری در کلینیک تشخیص پزشکی انجام شد که مورد تایید وزارت بهداشت و درمان کشور است. **یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که میانگین قند خون پس از آزمون در گروه آزمایش، در مقایسه با پیش‌آزمون به‌طور معنی داری کاهش یافت، در حالی که در گروه پلاسیبو این تغییر مشاهده نشد. **بحث و نتیجه‌گیری:** نتایج تحقیق حاکی از آن است که درمان روان- فیزیولوژیکی ترکیبی بر کاهش قند خون بیماران دیابتی نوع دوم تأثیر معنی‌داری دارد.

واژه‌های کلیدی: پانکراس، روانشناسی، انسولین، نوروسایکولوژی.

Effectiveness of Combined Psycho-Physiological Therapy on Blood in B Diabetic Patients

Abstract

Purpose: B diabetes is one of the most incident diseases in today's world. This is an exploration research in the scientific world. It was designed and done in diabetes clinics of PANJOM AZAR in Gorgan city (Iran). The aim of this research was to study the effectiveness of combined psycho-physiological therapy on Blood Sugar in B diabetic patients. **Methods:** 20 patients who suffer from B diabetes and were willing for cooperate in this research were selected, used available sampling, and randomly assigned in experimental (n=10) and placebo (n=10) groups. The design of this research was one of Quasi-experimental design known as 'Non-Equivalent Control Group'. Therapy sessions were done in 10 successive days and the time of each session was 60 to 90 min. Also, it was prescribed 2 capsules for each member of placebo group (one for night & one for morning). Pre-test, post-test and follow-up test have made in the medical laboratory where was recognized by Ministry of health and medical education of Iran. **Results:** results showed that mean of B.S in post-test and follow-up test in experimental group significantly reduced, in comparing with pre-test. But this didn't happen in placebo group. **Conclusions:** Results of the research indicate that the combined therapy has meaningful effect on blood sugar in B diabetic patients.

Key Words: Pancreas, Psychology, Insulin, Neuro- psychology

* آدرس نویسنده مسئول: روح‌الله بای

استان گلستان-شهرستان رامیان-خ آموزش و پرورش-جنب آفتاب شرق تلفن تماس: ۰۹۱۲۶۰۴۹۴۶۹

مقدمه

انسان موجودی پیچیده و چندبعدی است و این ابعاد به صورتی معنی‌دار و نظام‌مند با یکدیگر در ارتباط هستند. این آگاهی دانشمندان را بر آن می‌دارد که در مطالعه موجودات انسانی خود را تنها در یک بعد (مانند بعد جسمی) محدود ننموده و همزمان کیفیت تاثیر ابعاد دیگر (مانند بعد روانی) را مورد توجه و مطالعه قرار دهند. همچنین، هر علمی را می‌توان از ابعاد مختلف مورد بررسی قرار داد. تمامی جنبه‌های زندگی انسان به نوعی با علم روان‌شناسی مرتبط است و با پیشرفت روزافزون صنعت و رشد دنیای صنعتی و ماشینی، این علم زیربنایی نیز نگاه‌های عمیق‌تری را به خود جلب می‌نماید و بدینسان ضرورت توجه و پرداختن به ابعاد روانی موضوعات مختلف بیش از پیش ملموس‌تر می‌گردد.

در این بین مغز انسان با میلیاردها سلول، پیچیده‌ترین عضو بدن است و تمامی دیگر اعضای بدن و حتی حوادث و وقایع روزانه انسان توسط سیستم عصبی و فعالیت‌های مغز کنترل و بازبینی می‌گردند.

پانکراس عضوی است با دو کارکرد؛ یکی ترشحات درون‌ریزی را در برمی‌گیرد که به تولید انسولین و گلیکوژن^۲ می‌انجامد. این ترشحات آنزیم‌های مختلفی را شامل می‌گردد که به هضم پروتئین‌ها، کربوهیدرات‌ها و چربی‌ها کمک می‌نماید. دومین کارکرد به ترشحات درونی مربوط است که در جزایر لانگرهانس انجام می‌گیرد. در پانکراس انسان تقریباً یک تا دو میلیون جزیره وجود دارد (۱). انسولین و گلوکاگون مهم‌ترین ترشحات پانکراس هستند که باعث تعدیل فرایندهای مختلف متابولیسم کربوهیدرات‌ها، پروتئین‌ها و چربی‌ها می‌شوند (۲). انسولین یک پلی پپتید با وزن ملکولی ۵۸۰۸ است که بوسیله سلول‌های بتای جزایر لانگرهانس ترشح می‌گردد.

یکی از علل ارگانیکی دیابت نوع دوم، کاهش حساسیت سلول‌ها در تشخیص و جذب انسولین

طبیعی بدن است. این پدیده تحت عنوان «مقاومت نسبت به انسولین» نامیده شده است (۳).

دیابت نوع دوم، ۹۰ تا ۹۵ درصد بیماران دیابتی را شامل می‌گردد و معمولاً با مقاومت در برابر انسولین^۱ از انواع دیگر متمایز می‌گردد (۲). همچنان که نیاز به ترشح انسولین بیش‌تر می‌شود پانکراس به تدریج توانایی خود را برای تولید از دست می‌دهد. دیابت نوع دوم با افزایش سن، وزن بدن، وراثت، ناکارآمدی متابولیسم گلوکز و بی‌حرکی همبستگی مثبت دارد.

دیابت نوع دوم در گذشته دیابت بزرگسالان^۲ و یا دیابت غیر وابسته به انسولین (NIDDM^۳) نیز نامیده می‌شد. امروزه انواع مختلفی از دیابت شناخته و با عناوین مختلفی نام‌گذاری شده‌اند ولی ما کماکان با دو نوع اصلی آن مواجه هستیم:

۱- دیابت نوع اول یا A (IDDM^۴)، دیابت وابسته به انسولین

۲- دیابت نوع دوم یا B (NIDDM)، دیابت غیر وابسته به انسولین.

در هر دو نوع اصلی دیابت، تمامی سیستم سوخت و ساز غذا در بدن، دچار اختلال می‌گردد (۳). دیابت نوع دوم در مقایسه با نوع اول بسیار شایع‌تر است، بطوری که حدود ۹۰ درصد بیماران دیابتی را دربر می‌گیرد.

آن چه مسلم است این است که در صورت عدم کنترل این بیماری، بیمار در خطر ابتلا به بسیاری از بیماری‌ها و آسیب‌ها ثانویه بیماری از جمله: نابینایی و کاهش دید، سکته مغزی، حمله قلبی، آسیب سیستم عصبی پیرامونی، فشار خون، ضعف عمومی و کاهش وزن و در نهایت مرگ، قرار می‌گیرد.

شواهد روشنی وجود دارد که از اوایل دهه ۱۹۸۰، روان‌درمانی با سرعت هر چه تمام‌تر به سوی

۱. یک نوع اختلال سلولی که باعث عدم جذب کامل انسولین می‌گردد.

2. Adult-onset

3. No Insulin Dependent Diabetes Mellitus

4. Insulin Dependent Diabetes Mellitus

بجا، به اندازه و به موقع این نواحی عصبی، بافت یا اندام مربوط به آنرا نیز تحت تأثیر قرار داد.

Hypnotherapy: واژه هیپنوتیزم از کلمه یونانی هیپنوز^۴ به معنی «خواب مصنوعی» گرفته شده است.

شاید بتوان گفت که هیپنوتیزم به خودی خود و به تنهایی یک درمان نیست بلکه بوجود آورنده شرایط درمان است. در واقع هیپنوتیزم دروازه ورود به خلصه‌ای است که در آن می‌توان به سطوح ناخودآگاهی روان وارد شد.

سطوح آگاهی نیمه آگاهی و ناخودآگاهی انسان از امواج الکتریکی مغز (آلفا، بتا، دلتا، گاما) تبعیت می‌کند و هیپنوتیزم شرایط تغییر این امواج را برای درمان گر فراهم می‌نماید.

تاریخچه استفاده از هیپنوتیزم برای درمان به سال‌های دور و به افرادی همچون شارکو، جیمز برید^۵، لیبولت^۶ و برنهایم^۷ بر می‌گردد.

زیگموند فروید نیز در اوائل کار درمانی خود به تبعیت از گذشتگان از هیپنوتیزم برای درمان‌های بالینی‌اش استفاده می‌نمود.

TM : TM مخفف واژه Transcendental Meditation و در واقع نام تجاری آن است. TM نهضتی با ماهیت مراقبه ذهنی است که با کارها و فعالیت‌های شخصی به نام ماهاراشی یوگی^۸ به سال ۱۹۵۵ در کشور هند آغاز شده و هم‌اکنون در سراسر جهان شناخته شده است. TM شامل مجموعه‌ای از تکنیک‌ها و روش‌ها است که در وهله اول باعث پرورش قوای ذهنی و بدنی و افزایش انرژی روانی می‌گردد. TM نیز به مانند هیپنوتیزم در نهایت با تأثیر بر امواج الکتریکی مغز قدرت شفادهی پیدا می‌کند. هم‌اکنون کارگاه‌های زیادی در سراسر جهان به آموزش تمرینات TM می‌پردازند و همچنین بسیاری از دانشگاه‌ها و موسسات تحقیقاتی پشتوانه علمی آن را تایید می‌نمایند.

ترکیب، یکپارچگی و التقاط^۱ نظری پیش می‌رود. در راستای این حرکت، هدف، دستیابی و ایجاد یک مدل درمانی کامل‌تر و کارآمدتر، از طریق ترکیب و یکپارچه‌سازی بهترین و کارآمدترین رویکردها است (۴). لذا ما نیز در این تحقیق قصد آن داشتیم با آمیزش خاصی از کاراترین نظریه‌های موجود، به بررسی اثر درمان روان - فیزیولوژیکی ترکیبی بر قند خون (B.S)^۲ بیماران دیابتی نوع دوم پردازیم. ما به این منظور، به کمک این نوع درمان ترکیبی به تحریک سلول‌های عصبی بتای جزایر لانگرهانس پانکراس پرداختیم.

همچنین، با توجه به این‌که تاکنون تحقیقی در ارتباط با تأثیر این درمان روان - فیزیولوژیکی ترکیبی بر میزان قند خون بیماران دیابتی نوع دوم انجام نشده است، هدف این تحقیق بررسی تأثیر درمان روان - فیزیولوژیکی ترکیبی (Hypnotherapy, TM, Acupressure therapy) بر میزان قند خون بیماران دیابتی نوع دوم و مقایسه نتایج آن با درمان پلاسیبو بوده است. همچنین، در این تحقیق، تأثیر جنسیت، مدت ابتلا به بیماری و سن بر روند تغییر قند خون بیماران بعنوان متغیرهای تعدیل کننده مورد مطالعه قرار گرفتند.

روش تحقیق

روش درمان

درمان مورد استفاده در این تحقیق شیوه‌ای از درمان ترکیبی روان - فیزیولوژیکی بود که ترکیبی خاص، متشکل از سه درمانی TM, Hypnotherapy و Acupressure را شامل می‌شد.

Acupressure Therapy: آکیوپرشر - یوگی یکی از درمان‌های سنتی چین است که گاهی اصالت آن به هند نیز نسبت داده می‌شود. اصول نظری این درمان به مانند طب سوزنی چینی^۳ است (۵). فرض زیربنایی این درمان‌ها بر این عقیده استوار است که در تمامی بدن، نقاط عصبی خاصی وجود دارند که ارتباطی مستقیم و نزدیک با بافت‌ها و اندام‌ها دارند و لذا می‌توان با تحریک

1. Blood Sugar
2. Eclecticism
3. Acupuncture therapy
3. Hypnose
4. J. Braid: جیمز برید اولین روان درمانگر تاریخ است.
5. Libault
6. Bernheim
7. Maharishi Yogi

تاکنون مطالعات و پژوهش‌های زیادی در زمینه هر یک از روش‌های فوق به تنهایی، و بر روی متغیرهای متفاوت انجام گرفته و اثربخشی نسبی آن‌ها را به اثبات رسانیده است. بطور نمونه مطالعه نسبتاً جدیدی که توسط آلتشول (۲۰۰۶) درباره اثربخشی Acupressure Therapy بر روی کمردردهای مزمن انجام گرفت نشان داد که این روش درمانی به اندازه داروهای تجویز شده اثربخش بوده است. این پژوهش ۳۱۶ بیمار در یک دوره درمانی ۴ تا ۶ هفته‌ای در بر می‌گرفت (۶).

متأناً لیز مونت گومری، دوهم‌ل و رد بر روی تحقیقات انجام شده (۲۰۰۰) نیز نشان داد که هیپنوتیزم تأثیری متوسط تا قوی بر روی مدیریت درد داشته و این تأثیر از اثر مورفین بالاتر بوده است (۷).

همچنین، پژوهشی که توسط اورمه جانسون (۲۰۰۱) درباره اثربخشی Transcendental Meditation بر روی ارتقاء سطح سلامت روان، رفتار اجتماعی و افزایش امید به زندگی انجام گرفت نشان داد که TM تأثیر معنی‌داری در بهبود تمامی این متغیرها داشته است (۸).

امروزه محققان بویژه در عرصه نوروسایکولوژی، روان‌شناسی و روان‌پزشکی دریافته‌اند که استفاده از دو یا چند روش درمانی کارآمد، بصورت موازی، هم به لحاظ مدیریت زمان و هزینه و هم به لحاظ اثربخشی درمانی، برای درمان‌گر و بیمار، هر دو، مطلوب‌تر است. این مهم در نوروسایکولوژی که علمی میان رشته‌ای و پیوندی میان علوم روانشناختی و فیزیولوژیکی است بیشتر مورد تأکید است.

در نتیجه این آگاهی، محقق در آمیزش دقیقی از روش‌های درمانی متمرکز بر روان (Hypnotherapy, TM) با روش‌های درمانی متمرکز بر فیزیولوژی (Acupressure Therapy) به درمانی ترکیبی که از ابتدا به هدف اثرگذاری ویژه بر جامعه بیماران دیابتی

طراحی شده بود، دست یافت.

هر یک از جلسات درمان با تکنیک‌های TM آغاز گردیده و سپس بیمار وارد خلسه هیپنوتیزی شده و در این حالت همزمان با ارائه تلقینات هیپنوتیزی به انجام Acupressure Therapy پرداخته شد. پس از طی این مرحله با خارج شدن از خلسه هیپنوتیزی بیمار به وضعیت آرام‌سازی مدیتیشن سوق داده شده و درمان رفته رفته به پایان رسید.

آزمودنی‌های تحقیق

آزمودنی‌های این تحقیق در پی پخش اطلاعیه‌ها و آگهی‌ها، با استفاده از روش «نمونه‌گیری در دسترس» از بین بیماران داوطلب، مبتلا به دیابت نوع دوم، در بین سنین ۲۵ تا ۶۰ سال، مراجعه کننده به بیمارستان پنجم آذر شهر گرگان و دیگر مراکز درمانی واقع در استان گلستان، با توجه به متغیرهای تحقیق، انتخاب و بصورت تصادفی در گروه آزمایش و پلاسیبو جایگزین شدند.

در این تحقیق میانگین سنی بیماران ۴۸/۹ سال بود که در دامنه ۳۳ تا ۶۰ سال واقع بودند. نیمی از این بیماران در فاصله ۳۳ تا ۵۰ سال و مابقی در فاصله سنی ۵۰ تا ۶۰ سال بودند. حجم کل آزمودنی‌ها ۲۰ نفر و حجم هر یک از گروه‌های آزمایش و پلاسیبو ۱۰ نفر بود.

لازم به ذکر است که سن، تحصیلات، وضعیت اقتصادی و اجتماعی، سلامت عمومی (برای مثال، کسانی که سابقه جراحی قلب داشتند در گروه‌ها جای نگرفتند)، مکان و محیط درمان و درمان‌گر، بعنوان متغیرهای کنترل این تحقیق در نظر گرفته شدند.

برای انجام تحقیق حاضر از یکی از طرح‌های نیمه آزمایشی به نام "طرح گروه کنترل نابرابر" استفاده شد. این طرح شامل دو گروه آزمایش و پلاسیبو است. البته در این تحقیق به جای گروه گواه از گروه پلاسیبو استفاده شده است.

بهداشت و درمان کشور قرار داشتند فرستاده شدند تا میزان قندخون آن‌ها بدقت و در شرایط آزمایشگاهی اندازه‌گیری شود. به این منظور داده‌ها در سه دوره زمانی (۱۳۸۶/۳/۲۶، ۱۳۸۶/۴/۹ و ۱۳۸۶/۴/۱۷) گردآوری شد.

همچنین، برای کنترل روزانه قندخون بیماران از دستگاه Accucheck، که یکی از دستگاه‌های استاندارد اندازه‌گیری قندخون در دنیا است (با خطای ۵ درصد) و به لحاظ اعتبار تحت لیسانس کشور آلمان و بسیاری از کشورهای جهان قرار دارد، استفاده شد.

همچنین، برای انجام این تحقیق و به منظور بررسی وضعیت و کارکرد حیاتی بدن آزمودنی‌ها (ضربان قلب، فشار خون و...) و در نتیجه ایجاد گروهی منسجم، و جلوگیری از خطرات احتمالی، از تمامی بیماران هر دو گروه، قبل از آغاز جلسات درمانی معاینه کامل^۱ به عمل آمد. در طی این مرحله تمامی افرادی که دچار بیماری‌های قلبی بوده و نیز سابقه عمل جراحی قلب داشتند از لیست حذف شدند.

روش‌های آماری

برای توصیف آماری داده‌ها از میانگین و انحراف استاندارد و برای تحلیل استنباطی داده‌ها از "تحلیل اندازه‌های تکرار شده" استفاده شد.

لازم به ذکر است از آنجا که تعداد آزمودنی‌های مورد بررسی در اینگونه تحقیقات آزمایشی، بواسطه ماهیت و روش کار محدود هستند لذا برای استفاده از آزمون‌های پارامتری در این تحقیقات بایستی جامعه نرمال باشد و واریانس گروه‌های مورد مقایسه، برابر باشند. لذا برای بررسی نرمال بودن آنها از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف و برای بررسی برابری واریانس‌ها از آزمون لون استفاده شد.

در این طرح، با مقایسه پیش آزمون و پس آزمون، به بررسی تأثیر جلسات درمانی پرداخته شد. در هر یک از گروه‌های پلاسیبو و آزمایش نیمه از آزمودنی‌ها مونث و نیمه دیگر مذکر بوده‌اند. در هنگام گزینش آزمودنی‌ها محقق تلاش نموده است که هر دو گروه آزمایش و پلاسیبو تا حد امکان همگن باشند تا از تأثیر متغیرهای مزاحم بر متغیر وابسته تحقیق جلوگیری به عمل آید.

پیش آزمون در این تحقیق یک روز قبل از شروع اولین جلسه درمان و پس آزمون، یک روز پس از پایان آخرین جلسه درمان انجام گرفت. همچنین، آزمون پیگیری به فاصله ۷ روز پس از پس آزمون اجرا گردید. برای گروه پلاسیبو پیش آزمون و پس آزمون و آزمون پیگیری، همزمان با گروه آزمایش اجرا شدند.

پلاسیبو

در طی مدتی که گروه آزمایش از درمان روان- فیزیولوژیکی ترکیبی استفاده می‌نمودند گروه پلاسیبو روزانه از دو کپسول پلاسیبو (یک عدد صبح و یک عدد شب) استفاده می‌نمودند. هر کپسول پلاسیبو حاوی ۲ گرم آرد گندم بوده است. لازم به ذکر است که کپسول‌های تجویز شده بعنوان یکی از دستاوردهای جدید پزشکی در زمینه دیابت، که در بعضی کشورها مورد استفاده قرار می‌گیرد، معرفی شدند.

روش اجرا

تعداد جلسات درمان روان- فیزیولوژیکی این تحقیق، که مختص به گروه آزمایش بوده است شامل ۱۰ جلسه ۱ تا ۱/۵ ساعته بود. جلسات درمانی بصورت روزانه و متوالی انجام گرفتند؛ یعنی هر یک از آزمودنی‌های گروه آزمایش هر روز به مدت ۱ تا ۱/۵ ساعت تحت درمان روان - فیزیولوژیکی ترکیبی قرار می‌گرفتند.

برای انجام تحقیق حاضر، آزمودنی‌ها در هر یک از مراحل پیش آزمون و پس آزمون و پیگیری، به کلینیک‌های تشخیص پزشکی که مورد تایید وزارت

1. Checkup

زمان است از آزمون چند دامنه دانکن استفاده شد. در استفاده از آزمون اندازه‌های تکراری، داده‌ها از دو جهت مورد بررسی قرار می‌گیرند، یکی برای بررسی اثر زمان‌های مختلف دیگری برای بررسی اثر فاکتورها (متغیرهای تعدیل کننده). در این آزمون با توجه به یکسان بودن یا یکسان نبودن کوواریانس بین متغیرها، از برآوردهای مختلف استفاده شد.

از آنجا که عوامل متعدد در بیماری دیابت نوع دوم نقش مؤثری دارند سعی در کنترل آماری آن‌ها شده است، لذا به این منظور از متغیرهای کمکی استفاده شد. متغیرهای سن بیمار، جنسیت و مدت ابتلا به بیماری متغیرهای کمکی (تعدیل کننده) به کار رفته در این پژوهش هستند.

یافته‌ها

در جدول ۱ و شکل ۲، میانگین قند خون گروه‌ها در مراحل مختلف توصیف شده است. نتایج آزمون گرین‌هاوس - لیزر در جدول شماره ۲ نشان داد که میانگین قند خون گروه آزمایش کاهش معنی‌داری پیدا کرد ($F=14/68$ و $P=0/001$).

برای بررسی تاثیر متغیرهای مختلف در طول زمان به دلیل تکرار آزمایش‌ها در طول زمان از روش اندازه‌های تکراری استفاده شد. برای انجام این آزمون باید فرض یکسان بودن کوواریانس‌ها برقرار باشد که این موضوع با آزمون‌های باکس و کرویت انجام شد که به دلیل عدم برقراری فرض یکسان بودن واریانس‌ها، از آزمون Greenhouse-Geisser استفاده شد.

با توجه به مقدار آماره M باکس ($52/883$) و آماره F فیشر ($1/885$) با درجه آزادی‌های ($904/638$ و 18) و سطح معنی‌داری $0/014$ و مقایسه این سطح معنی‌داری با $\alpha=0/05$ مشاهده شد که متغیرها هم واریانس نیستند بنابراین از برآوردهای تصحیح شده استفاده شد.

داده‌ها نشان دادند قند خون در حداقل یکی از سه زمان (پیش آزمون، پس آزمون و آزمون پیگیری)، مقدار متفاوتی دارد به عبارت دیگر مقدار قند خون بیماران با گذشت زمان ثابت نبوده و تغییرات معنی‌داری داشته است. اما برای این که مشخص شود این تغییرات مربوط به کدام یک از سه

جدول ۱. وضعیت قند خون (B.S) به تفکیک زمان‌های مختلف، گروه‌ها و جنسیت

| انحراف استاندارد | میانگین | جنسیت | گروه‌ها | |
|------------------|---------|-------|---------|-------------------|
| ۲۴/۱۳ | ۱۸۵/۲۰ | مرد | آزمایش | پیش آزمون (B.S 1) |
| ۶۶/۱۳ | ۲۵۰/۶۰ | زن | پلاسیبو | |
| ۲۹/۱۳ | ۱۹۲/۲۰ | مرد | | |
| ۴۹/۸۹ | ۳۶/۴۰ | زن | | |
| ۴۷/۹۷ | ۱۲۱/۶۰ | مرد | آزمایش | پس آزمون (B.S 2) |
| ۷۵/۷۹ | ۱۶۸/۴۰ | زن | پلاسیبو | |
| ۴۲/۲۹ | ۲۰۸/۸۰ | مرد | | |
| ۵۵/۴۴ | ۲۵۵/۸۰ | زن | | |
| ۴۷/۴۴ | ۱۴۹/۸۰ | مرد | آزمایش | پیگیری (B.S 3) |
| ۵۷/۵۳ | ۱۸۰/۴۰ | زن | پلاسیبو | |
| ۴۷/۰۸ | ۲۱۱/۰۰ | مرد | | |
| ۵۸/۸۸ | ۲۶۵/۰۰ | زن | | |

جدول ۲. آماره‌های مربوط به عوامل زمان، گروه‌ها و متغیرهای کمکی

| P | F | درجات آزادی | |
|------|-------|-------------|---------------------|
| ۰/۱۶ | ۲/۱۱ | ۱ و ۳۱ | زمان |
| ۰/۰۰ | ۱۴/۶۸ | ۱ و ۳۱ | گروه |
| ۰/۷۷ | ۰/۱۴ | ۱ و ۳۱ | جنسیت |
| ۰/۲۱ | ۱/۶۷ | ۱ و ۳۱ | سن |
| ۰/۶۱ | ۰/۳۶ | ۱ و ۳۱ | مدت ابتلا به بیماری |

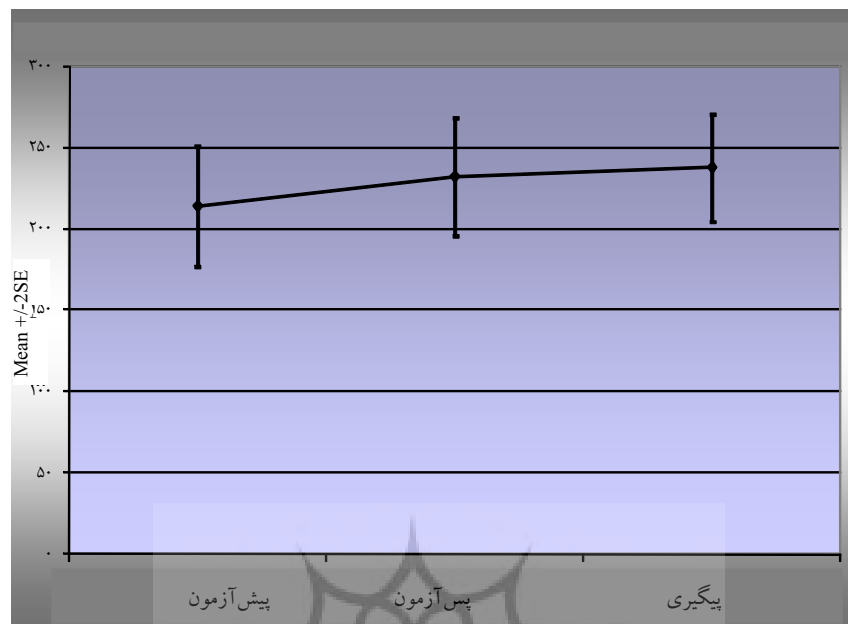
به این که سطح معنی‌داری همه متغیرها بزرگتر از ۰/۰۵ است به این نتیجه می‌رسیم که سایر متغیرهای تعدیل کننده یعنی جنسیت، مدت ابتلا به بیماری و سن در طول زمان اثر معنی‌داری در کاهش یا افزایش میزان قند خون ندارند.

در شکل‌های ۱ تا ۴ برای هر خط روند، سه نقطه مشخص شده است. این سه نقطه مقادیر قند خون در هر یک از سه زمان پیش‌آزمون، پس‌آزمون و آزمون پیگیری است. در هر نقطه خط کوچکی بر نمودار روند عمود شده است. این خط کوچک فاصله اطمینان ۹۵ درصد است. کاربرد این خطوط کوچک در شکل‌های ۳ و ۴ بیشتر نمایان‌گر می‌شود. همان‌گونه که در شکل ۴ مشاهده می‌شود دو خط روند وجود دارد که یکی به رنگ آبی (مربوط به مردان) و دیگری به رنگ مشکی (مربوط به زنان) است؛ در هر یک از این خطوط روند نیز، همان خطوط کوچک (فاصله‌های اطمینان) مشاهده می‌شود. در صورتی که خطوط کوچک فاصله اطمینان مربوط به مردان و زنان بر روی همدیگر قرار گرفته باشند به این نتیجه می‌رسیم که بین زنان و مردان تفاوت معنی‌داری مشاهده نمی‌شود.

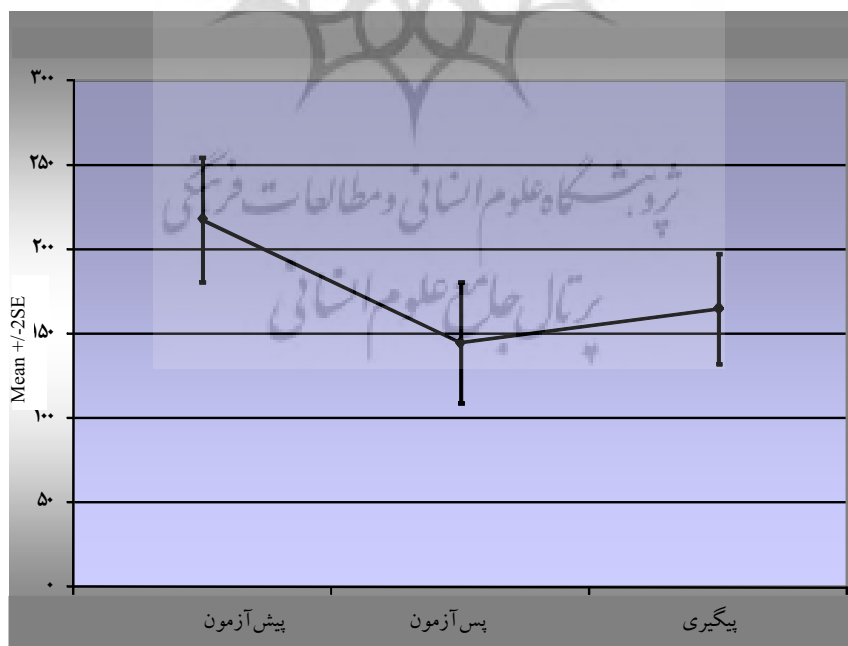
میانگین قند خون گروه آزمایش از رقم ۲۱۷/۹ به رقم ۱۴۵ و ۱۶۵/۱ نزول معنی‌داری پیدا کرده است. این در حالی است که بین میزان میانگین قند خون گروه پلاسیبو در پیش‌آزمون (۲۱۴/۳)، پس‌آزمون (۲۳۲/۳) و پیگیری (۲۳۸) تفاوت منفی معنی‌داری مشاهده می‌شود، یعنی به عکس گروه آزمایش، ما شاهد افزایش میانگین قند خون گروه پلاسیبو در پس‌آزمون هستیم. این واقعیت را می‌توان به روشنی در شکل‌های ۱ و ۲ مشاهده کرد.

با توجه به نتایج بدست آمده در جدول ۲ ($F=14/68$ و $P=0/001$) و با در نظر گرفتن اثر زمان در دو گروه آزمایش و پلاسیبو می‌توان نتیجه گرفت اثر متغیر زمان در هر یک از این گروه‌ها معنی‌دار است. یعنی در صورت حذف اثر سایر متغیرهای تعدیل کننده بر نتایج آزمایش و بررسی نتایج آزمایش (صرفاً) با توجه به گروه پلاسیبو و آزمایش بودن آن، می‌توان به این نتیجه رسید که با گذشت زمان در میزان بیماران تغییرات متفاوتی رخ داده است.

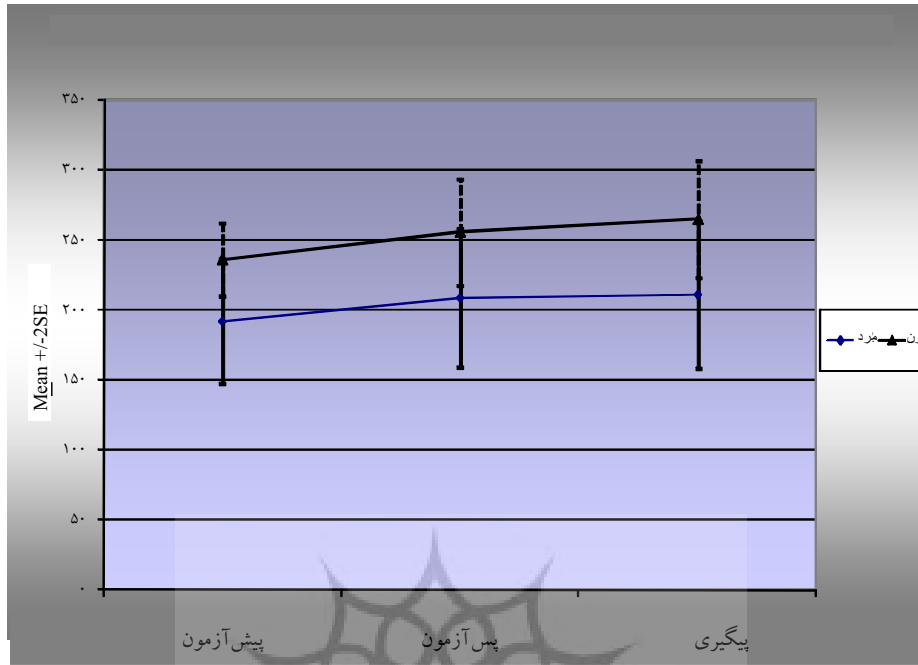
در نهایت با بررسی اثر تک‌تک متغیرهای تعدیل کننده (پس از حذف اثر سایر متغیرها) با توجه



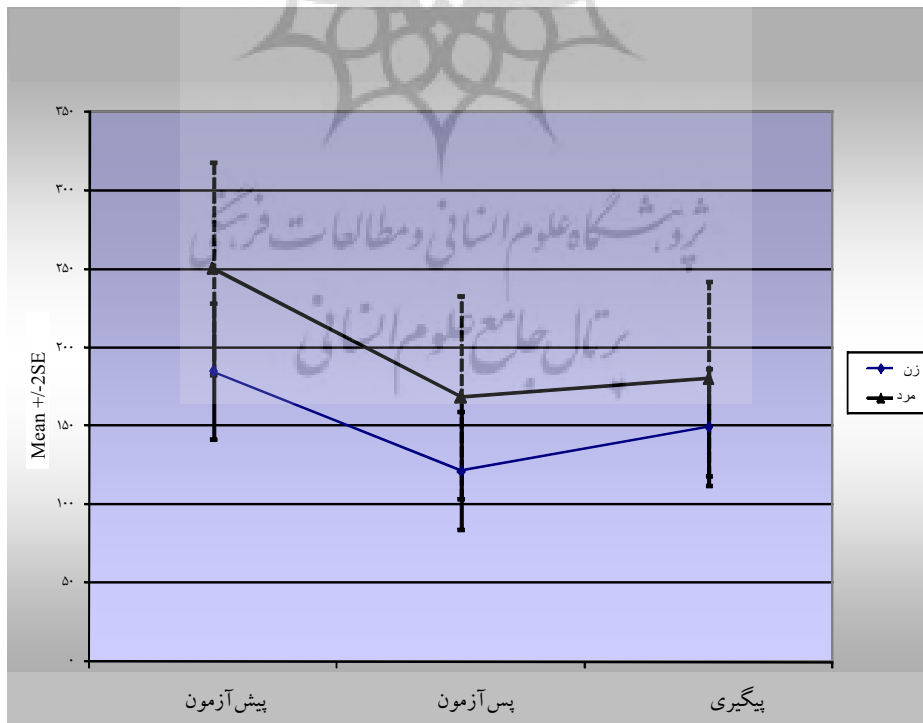
شکل ۱. روند تغییر قند خون گروه پلاسیبو



شکل ۲. روند تغییر قند خون گروه آزمایش



شکل ۳. مربوط به روند تغییر قند خون گروه پلاسیبو به تفکیک جنسیت



شکل ۴. روند تغییر قند خون گروه آزمایش به تفکیک جنسیت

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج بالا بیانگر این واقعیت هستند که بیماران گروه آزمایش در نتیجه دریافت دوره درمان ترکیبی روان-فیزیولوژیکی، کاهش سطح قند خون را بصورت معنی‌داری تجربه نموده‌اند؛ در حالی که بیماران گروه پلاسیبو، که دوره درمان روان-فیزیولوژیکی را دریافت ننموده و فقط روزانه دو کپسول پلاسیبو را دریافت کرده‌اند، افزایش میزان قند خون را، در مقایسه با پیش‌آزمون، تجربه نکرده‌اند.

همچنین، داده‌های جدول ۲ نشان می‌دهند بدون توجه به اینکه بیمار چه جنسیت یا سنی دارد و یا چه مدت است از بیماری رنج می‌برد، می‌توان گفت روش درمانی ترکیبی روان-فیزیولوژیکی و پلاسیبو اثرات متفاوتی بر جای گذاشته‌اند و نمی‌توان گفت سایر متغیرها مانند جنسیت، مدت ابتلا به بیماری و سن بر روند تغییر وضعیت بیماران تاثیر داشته است.

نهایتاً یافته‌های این تحقیق نشان داد که:

۱- درمان روان-فیزیولوژیکی ترکیبی (Hypnotherapy, TM, Acupressure therapy) در میزان قند خون (B.S) بیماران دیابتی نوع دوم تاثیر دارد.

۲- بین اثربخشی درمان روان-فیزیولوژیکی ترکیبی (Hypnotherapy, TM, Acupressure therapy) و

درمان پلاسیبو در کاهش میزان قند خون بیماران دیابتی نوع دوم، تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

۳- متغیرهای جنسیت، مدت ابتلا به بیماری و سن بر روند تغییر قند خون بیماران تاثیر نداشته‌اند.

باید گفت که با توجه به اکتشافی بودن تحقیق حاضر، هیچ تحقیق و پژوهشی که دقیقاً نظیر این تحقیق باشد یافت نشده است. با این حال تحقیقاتی وجود دارند که با یافته‌های تحقیق حاضر موازی بوده و یکدیگر را تایید می‌نمایند.

بعنوان مثال مالهورترا، سینک، تاندون و شرما (۲۰۰۶) اظهار می‌نماید که ۲۰ آزمودنی مبتلا به دیابت نوع دوم که بین ۳۰ تا ۶۰ سال سن داشتند، در کلینیک

بیمارستان G.T.B انتخاب شدند. آن‌ها ۴۰ روز زیر نظر متخصصین یوگا درمانی به انجام تمرینات یوگای آسانا، به همراه رژیم غذایی، پرداختند. قبل و بعد از جلسات یوگا، میزان B.S و F.B.S^۱ و قند یک ساعته آزمودنی‌ها اندازه‌گیری شد. در پایان نتایج حاکی از آن بود که کاهش معنی‌داری در سطح F.B.S (از ۲۰۸±۲۰ به ۱۷۱±۹ میلی گرم در لیتر) و در قند یک ساعته (از ۲۹۵±۱۲۲ به ۲۶۹±۱۹ میلی گرم در لیتر)، ایجاد شده است (۹).

در یک مطالعه مربوط به کشور تایوان ۶۹ زن جوان که از دردهای قاعدگی در ناحیه تناسلی رنج می‌بردند به مدت ۲۰ دقیقه تحت Acupressure therapy قرار گرفتند. درمان‌گر نقطه‌ی SP6 را در سه سانتیمتری بالای قوزک پا، در قسمت داخلی پا، تعیین نموده و با تواتر ۶ ثانیه تحریک و ۲ ثانیه استراحت و تکرار این عمل برای ۲ دوره ۵ دقیقه‌ای، تحت معالجه Acupressure therapy قرار دادند (۱۰). در پایان، زنانی که تحت Acupressure therapy قرار گرفته بودند در مقایسه با زنانی که درمان را دریافت نکرده بودند ۴۰ درصد درد کمتری را گزارش دادند. این در حالی بود که آن‌هایی که صرفاً استراحت در رختخواب را انتخاب کرده بودند ۲۶ درصد کاهش را گزارش دادند.

در طی گزارش تحقیقی دیوید اسپیکل (۱۹۹۸) در مجله بهداشت روانی هاروارد، اظهار شده بود که روش هیپنوتیزم در مقایسه با روش‌های دارویی و پزشکی اثربخشی مشابهی را برای کاهش اضطراب ایجاد می‌نماید (۱۱).

همچنین کاتر (۱۹۸۸) پی برده است که رویکردهای هیپنوتیزمی، با تاکید بر داستان‌گویی و تصویرسازی، اثربخشی معنی‌داری را به نسبت تکنیک‌های رفتاری و پزشکی در کاهش پریشانی نوجوانان مبتلا به سرطان خون داشته است (۱۲).

به کارایی یک رویکرد التقاطی در برابر شیوه تک‌رویدادی، امید بیشتری را احساس می‌کنند. وقتی درمان‌گران از یک رویکرد تلفیقی استفاده می‌کنند، بیشتر مواقع قادر به طرح و ایجاد یک سری مداخلات نظریه‌ای جدید از تکنیک‌هایی که استفاده کرده‌اند، می‌گردند.

التقاط و یکپارچه‌سازی درمانی با کوشش برای توجه داشتن به وراء محدودیت‌های رویکردهای تک‌مکتبی به منظور دیدن آنچه که از دیدگاه‌های دیگر می‌توان یاد گرفت، و این که مراجعان چقدر از آن می‌توانند سود ببرند، بهتر مشخص می‌شود.

رویکرد یکپارچه‌نگر با وسعت بخشیدن رویکردهای معاصر برای در بر گرفتن ابعاد مختلف موافق است. نظریه‌های موجود می‌توانند موضوعات مربوط به فیزیولوژی، روان و سیستماتیک یا سامانه‌ای را شامل شوند. میسر^۱ (۱۹۹۲) معتقد است که مناظره بین موافقان روش تک‌نظریه‌ای و آن‌هایی که طرفدار حرکت به سوی بعضی شکل‌های یکپارچه‌نگر هستند ادامه خواهد داشت.

همچنین گاتفلد و راو (۱۹۹۲) اظهار می‌دارند که یک مطالعه هدایت شده، به روش دونیمه کردن، بر روی ۴۲ بیمار که از سردردهای مزمن روزانه رنج می‌بردند نتایج مشابهی را نشان داده است. تمامی این بیماران به درمان‌های محیطی بسیار ضعیف پاسخ داده بودند. در این تحقیق یکی از گروه‌ها، درمان هیپنوتیزمی دریافت کرده و برای گروه دیگر استراحت معمولی تجویز شده بود. گروهی که هیپنوتراپی را تجربه کرده بودند کاهش تدریجی سردرد و در ۳۰ درصد موارد از بین رفتن کامل آن را گزارش دادند (۱۳). گزارش فوق برگرفته از اظهارات دکتر ایگوس اسپیگرینگ، مدیر بخش نورولوژی بیمارستان بیرنگام است.

در یک مطالعه عصب-شیمیایی از تأثیر هیپنوتیزم در کنترل درد نیز، که توسط دومانگو، مارگولیس، لیبرمن و کاجی در ۱۹۸۵ انجام شده، نشان داده است که در بیماران مبتلا به درد مفاصل همبستگی مشهودی بین میزان درد، اضطراب و افسردگی وجود دارد. اضطراب و افسردگی رابطه معکوسی با میزان نوراپی‌نفرین پلازما داشتند. افسردگی با میزان دوپامین همبسته بود و با سطح سروتونین و بتا اندورفین همبستگی منفی داشت. در طی این تحقیق به دنبال هیپنوتراپی، به لحاظ آماری و بالینی کاهش معنی‌داری در سطح افسردگی، اضطراب، درد و افزایش سطح بتا اندورفین دیده شد (۱۴). یافته‌های تحقیق حاضر نیز با این اظهار که در میزان قند خون بیماران گروه پلاسیبو و آزمایش در طی دوره درمان تغییرات متفاوتی رخ داده است؛ نشان دادند که روش درمانی روان-فیزیولوژیکی ترکیبی (Hypnotherapy, TM, Acupressure therapy) و پلاسیبو اثرات متفاوتی بر جای گذاشته و درمان روان-فیزیولوژیکی ترکیبی اثربخشی معنی‌داری در کاهش سطح قند خون بیماران داشته که این کاهش معنی‌دار، در گروه پلاسیبو مشاهده نگردیده است.

درمان‌گران مکاتب مختلف پیوسته در حال فعالیت برای دستیابی به موارد مشترک در تکنیک‌ها و درمان‌های مختلف هستند. بیشتر درمان‌گران نسبت

- University College of Medical Sciences and Guru Tegh Bahadur Hospital, Delhi. Nepal Med Coll J.7 (2):145-7.
- 10-Spiegel D.A. (1998). Report in the Harvard Mental Health Letter. 15: p. 5-6.
- 11-Spiegel D., Bloom J.R., Kraemer H.C., and Gottheil E. (1989). Effect of Psychosocial Treatment on Survival of Patients with Metastatic Breast Cancer .Lancet pp. 888-891.
- 12-Kuttner L. (1998). Favorite Stories: A Hypnotic Pain-Reduction Technique for Children in acute Pain. American Journal of Clinical Hypnosis. 30: 289-295.
- 13-Gutfeld G. and Rao L. (1992). Use of Hypnosis with Patients Suffering from Chronic Headaches, Seriously Resistant to Other Treatment. As reported in Prevention. 44: 24-25.
- 14-Domangue B.B., Margolis C.G., Lieberman D., and Kaji H. (1985). Biochemical Correlates of Hypnoanalgesia in Arthritic Pain Patients. Journal of Clinical Psychiatry. 46: 235-238.
- منابع
- 1- Chaurasias B.G. (2008). Human Anatomy. New Delhi, India, CBS Publishers and Distributors.
 - 2- Sembulingam K. and Sembulingam P. (2009). Essentials of Medical Physiology. New Delhi. India. Jaypee brothers, Medical Publishers (P) LTD.
 - 3- Gayton A.C. and Hall J.E. (2007).Text book of medical physiolog. Tehran. Teimorzadeh Publishers.
 - 4- Goldfried M.R. and Cstonguay L.G. (1992). The future of psychotherapy integration psychotherapy. 29:4-10.
 - 5- Vora D. (2008). Health in Your Hands .Vol1.Mumbai, India. Navneet Publications.
 - 6- Altshul S. (2006). Ease Back Pain Naturally. <http://www.prevention.com/cda/article/ease-backpainnaturally/95e250d1fa803110VgnVCM10000013281eac/health/natural.remedies/herbal.remedies/>
 - 7- Montgomery G.H., Du-Hamel K.N., and Redd W. H. (2000). A meta-analysis of hypnotically induced analgesia: How effective is hypnosis? International Journal of Clinical & Experimental Hypnosis. 48(2):138-153.
 - 8- Orme-Johnson D. (2001).Summary of Scientific Research on The TRANSCENDENTAL MEDITATION and TM-SIDHI Programs. Maharishi International University: Maharishi Vedic Education Development Corporation. <http://www.tm.org/research/summary.html>
 - 9- Malhotra V., Singh S., Tandon O.P., and Sharma S.B. (2006). The beneficial effect of yoga in diabetes. Department of Physiology,