



گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی

تاثیر یک دوره تمرینات درمانی منتخب بر کیفیت زندگی و سلامت

روان زنان مبتلا به دیابت نوع II

توسط:

رحمان شیخ حسینی

استاد راهنما:

دکتر شهناز شهرجردی

دکتر مسعود گلپایگانی

استاد مشاور:

دکتر نادر شوندی

دانشگاه اراک

تابستان ۱۳۸۸

## تقدیم به:

دو سلطان مهر و محبت، پدر و مادر عزیزم  
و همه معلمان و استادانم که هر چه تا کنون کسب کرده ام ثمره زحمات این عزیزان می دانم،  
وجودم برایشان همه رنج بود و وجودشان برایم همه مهر،  
مویشان سپیدی گرفت تا رویم سپید بماند...  
آنان که فروغ نگاهشان، گرمی کلامشان و روشنایی رویشان سرمایه جاودانی زندگی ام هستند،  
آنان که راستی قامت در شکستگی قامتشان تجلی یافت.  
در برابر وجود گرمی شان زانوی ادب بر زمین می نهیم و با دلی مملو از عشق و محبت بر دستانشان بوسه می زنم.  
بلندی وجودشان همه استوار

## با تقدیر و تشکر از:

زحمات و تلاشهای بی دریغ استاد گرامی سرکار خانم دکتر شهرجردی به عنوان استاد راهنما

و جناب آقای دکتر نادر شوندی به عنوان استاد مشاور

و کلیه دوستانی که در این طرح مرا یاری نمودند

همچنین بیماران عزیزی که با اعتماد و همراهی شان موجب دلگرمی ما می شدند.

## تأثیر یک دوره تمرینات درمانی بر کیفیت زندگی و سلامت روان زنان مبتلا به دیابت نوع II

### چکیده:

**مقدمه:** دیابت شیرین گروهی هتروژن از بیماری های متابولیک است که مشخصه آنها افزایش مزمن قند خون و اختلال متابولیسم کربوهیدرات، چربی و پروتئین می باشد.

روش پژوهش: در این تحقیق نیمه تجربی از بین زنان مبتلا به دیابت نوع II مراجعه کننده به کلینیک شرکت نفت اراک، تعداد ۲۷ نفر انتخاب و در سه گروه کنترل (۸ نفر)، استقامتی (۱۰ نفر) و قدرتی (۹ نفر) قرار گرفتند. گروه تمرینات قدرتی و استقامتی به مدت ۸ هفته (۳ جلسه در هفته و هر جلسه ۵۰-۳۰ دقیقه) تمرینات را اجرا نمودند. در این پژوهش از پرسشنامه های کیفیت زندگی SF-36 و سلامت روان GHQ استفاده شد. تحلیل داده ها به کمک نرم افزار SPSS نسخه ۱۲ با استفاده از آزمون های t همبسته و تحلیل واریانس یک طرفه و در سطح اطمینان ۹۹ درصد ( $P < 0.01$ ) انجام شد.

**نتایج پژوهش:** بین میانگین داده های پیش آزمون و پس آزمون کیفیت زندگی گروه استقامتی ( $Sig:0.001$ ) و قدرتی ( $Sig:0.007$ ) و سلامت روان گروه استقامتی ( $Sig:0.001$ ) و قدرتی ( $Sig:0.001$ ) اختلاف معنی داری وجود دارد. ANOVA نشان داد که بین میانگین داده های پیش آزمون کیفیت زندگی ( $Sig=0.235$ ) و سلامت روان ( $Sig:0.277$ ) سه گروه اختلاف معنی داری وجود ندارد ولی در پس آزمون کیفیت زندگی ( $Sig=0.007$ ) و سلامت روان ( $Sig:0.001$ ) وجود دارد.

**بحث:** تمرینات استقامتی و قدرتی بر کیفیت زندگی و سلامت روان بیماران دیابتی تأثیر دارد ولی تأثیر تمرینات استقامتی بر کیفیت زندگی این بیماران بیشتر است.

**کلمات کلیدی:** دیابت نوع II، تمرینات قدرتی و استقامتی، کیفیت زندگی، سلامت روان

## فهرست مطالب

۹.....	فهرست جدول ها.....
۱۱.....	<b>فصل اول</b> .....
۱۲.....	۱- مقدمه.....
۱۳.....	۲- بیان مسئله.....
۱۳.....	۳- ضرورت و اهمیت تحقیق:.....
۱۴.....	۴- اهداف تحقیق:.....
۱۴.....	۵- پیش فرض های تحقیق:.....
۱۵.....	۶- فرضیه های تحقیق:.....
۱۵.....	۷- محدودیت های تحقیق:.....
۱۵.....	۸. قلمرو تحقیق:.....
۱۶.....	۹- واژه های عملیاتی:.....
۱۶.....	تمرینات استقامتی:.....
۱۶.....	تمرینات قدرتی:.....
۱۶.....	دیابت نوع (II):.....
۱۶.....	کیفیت زندگی:.....
۱۷.....	سلامت روان:.....
۱۸.....	<b>فصل دوم</b> .....
۱۹.....	مقدمه.....
۱۹.....	بخش اول: مروری بر متون نظری.....
۱۹.....	دیابت :.....
۱۹.....	اپیدمیولوژی:.....

۲۰	انواع دیابت:
۲۰	دیابت نوع I:
۲۱	دیابت نوع II:
۲۲	سایر انواع دیابت:
۲۲	عوارض دیابت شیرین:
۲۲	الف) عوارض حاد دیابت:
۲۳	ب) عوارض مزمن دیابت شیرین:
۲۵	کیفیت زندگی:
۲۸	ابعاد کیفیت زندگی:
۲۹	سلامت روان:
۲۹	- مدل های ارائه شده برای سلامت:
۳۰	تعریف سلامت روان:
۳۱	نقش هورمون ها در بهداشت روان:
۳۲	ورزش و سلامت روان:
۳۳	تمرینات قدرتی و استقامتی:
۳۴	تمرینات قدرتی:
۳۷	تمرینات استقامتی یا هوازی:
۳۸	پیشنهاد انجمن دیابت آمریکا برای تمرین بیماران دیابتی:
۳۹	احتیاط ها حین ورزش در بیماران دیابتی:
۴۰	دیابت و ورزش:
۴۰	بخش دوم: مروری بر متون تجربی:
۴۱	۱) مروری بر پیشینه ی تجربی در داخل کشور:

۴۳	مروری بر پیشینه تجربی در خارج از کشور:.....
۴۴	الف- منابعی که به وجود ارتباط بین دیابت، کیفیت زندگی و سلامت روان اشاره دارند:.....
۵۴	ب- مطالعه منابعی که به بررسی تأثیر ورزش بر کیفیت زندگی و سلامت روان می پردازند:.....
۶۲	<b>فصل سوم</b> .....
۶۳	مقدمه.....
۶۳	روش تحقیق:.....
۶۳	جامعه و نمونه آماری:.....
۶۳	شرایط قرار گرفتن در تحقیق:.....
۶۴	شرایط حذف بیماران از طرح:.....
۶۴	ابزار اندازه گیری:.....
۶۵	متغیرهای پژوهش:.....
۶۵	روش پژوهش:.....
۶۵	روش اعمال متغیرها:.....
۶۶	تجزیه و تحلیل داده ها و شیوه آماری.....
۶۷	<b>فصل چهارم</b> .....
۶۸	مقدمه.....
۶۸	بخش اول: اطلاعات توصیفی گروه های آزمایشی.....
۶۹	بخش دوم: آزمون فرضیه های پژوهشی.....
۶۹	آزمون فرضیه اول:.....
۷۲	آزمون فرضیه دوم:.....
۷۵	آزمون فرضیه سوم:.....
۷۷	آزمون فرضیه چهارم:.....

۷۸.....	آزمون فرضیه پنجم:
۷۹.....	آزمون فرضیه ششم:
۸۱.....	<b>فصل پنجم</b>
۸۲.....	مقدمه
۸۲.....	خلاصه پژوهش:
۸۳.....	فرضیه اول
۸۳.....	فرضیه دوم
۸۴.....	فرضیه سوم
۸۵.....	فرضیه چهارم
۸۵.....	فرضیه پنجم
۸۶.....	فرضیه ششم
۸۷.....	نتیجه گیری
۸۷.....	پیشنهادهای برخاسته از تحقیق
۸۸.....	پیشنهادهای برای تحقیقات بعدی:
۸۹.....	<b>پیوست ها</b>
۹۰.....	پیوست ۱
۹۱.....	پیوست ۲
۹۴.....	پیوست ۳
۹۷.....	پیوست ۴
۹۹.....	<b>منابع و مأخذ:</b>



## فهرست جدول ها

- جدول ۴-۱ : اطلاعات توصیفی مربوط به گروه تمرینات استقامتی ..... ۶۸
- جدول ۴-۲ : اطلاعات توصیفی مربوط به گروه تمرینات قدرتی ..... ۶۸
- جدول ۴-۳ : اطلاعات توصیفی مربوط به گروه کنترل ..... ۶۸
- جدول ۴-۴ : مقادیر Sig به دست آمده در آزمون کلموگروف اسمیرنف برای داده های بعد جسمانی ..... ۶۹
- جدول ۴-۵ : یافته های حاصل از آزمون t همبسته برای مقایسه میانگین داده های پیش آزمون و پس آزمون بعد جسمی در گروه های استقامتی و کنترل ..... ۶۹
- جدول ۴-۶ : مقادیر Sig به دست آمده در آزمون کلموگروف اسمیرنف برای داده های بعد روانی-اجتماعی ..... ۷۰
- جدول ۴-۷ : یافته های حاصل از آزمون T همبسته برای مقایسه میانگین داده های پیش آزمون و پس آزمون بعد روانی-اجتماعی در گروه های استقامتی و کنترل ..... ۷۰
- جدول ۴-۸ : مقادیر Sig به دست آمده در آزمون کلموگروف اسمیرنف برای داده های کیفیت زندگی ..... ۷۱
- جدول ۴-۹ : یافته های حاصل از آزمون t همبسته برای مقایسه میانگین داده های پیش آزمون و پس آزمون کیفیت زندگی در گروه های استقامتی و کنترل ..... ۷۱
- جدول ۴-۱۰ : مقادیر Sig به دست آمده در آزمون کلموگروف اسمیرنف برای داده های بعد جسمانی ..... ۷۲
- جدول ۴-۱۱ : یافته های حاصل از آزمون t همبسته برای مقایسه میانگین داده های پیش آزمون و پس آزمون بعد جسمی در گروه های قدرتی و کنترل ..... ۷۳
- جدول ۴-۱۲ : مقادیر Sig به دست آمده در آزمون کلموگروف اسمیرنف برای داده های بعد روانی-اجتماعی ..... ۷۳
- جدول ۴-۱۳ : یافته های حاصل از آزمون t همبسته برای مقایسه میانگین داده های پیش آزمون و پس آزمون بعد روانی-اجتماعی در گروه های قدرتی و کنترل ..... ۷۴
- جدول ۴-۱۴ : مقادیر Sig به دست آمده در آزمون کلموگروف اسمیرنف برای داده های کیفیت زندگی ..... ۷۴
- جدول ۴-۱۵ : یافته های حاصل از آزمون t همبسته برای مقایسه میانگین داده های پیش آزمون و پس آزمون کیفیت زندگی در گروه های قدرتی و کنترل ..... ۷۵
- جدول ۴-۱۶ : نتایج آزمون تحلیل واریانس پیش آزمون و پس آزمون های بعد جسمانی هر سه گروه ..... ۷۵
- جدول ۴-۱۷ : نتایج آزمون تحلیل واریانس پیش آزمون و پس آزمون های بعد روانی-اجتماعی هر سه گروه ..... ۷۶
- جدول ۴-۱۸ : نتایج آزمون تحلیل واریانس پیش آزمون و پس آزمون های بعد جسمانی هر سه گروه ..... ۷۷
- جدول ۴-۱۹ : مقادیر Sig به دست آمده در آزمون کلموگروف اسمیرنف برای داده های سلامت روان ..... ۷۸

- جدول ۴-۲۰: یافته‌های حاصل از آزمون t همبسته برای مقایسه میانگین داده‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون سلامت روان در گروه‌های استقامتی و کنترل.....۷۸
- جدول ۴-۲۱: مقادیر Sig به دست آمده در آزمون کلموگروف اسمیرنوف برای داده‌های سلامت روان.....۷۹
- جدول ۴-۲۲: یافته‌های حاصل از آزمون t همبسته برای مقایسه میانگین داده‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون سلامت روان در گروه‌های قدرتی و کنترل.....۷۹
- جدول ۴-۲۳: نتایج آزمون تحلیل واریانس پیش‌آزمون و پس‌آزمون‌های سلامت روان هر سه گروه.....۸۰

فصل اول

# طرح تحقیق

## ۱- مقدمه

علم بهداشت و فنون پزشکی با همه ی پیشرفت های خود هنوز نتوانسته است به طور کامل از ابتلای انسان به بیماری ها جلوگیری کند. اغلب درمان ها نیز به سلامتی کامل منجر نمی شوند و عوارضی از خود بر جای می گذارند. امروزه بیشتر توجه انسان به بیماری های مزمن معطوف شده است. بیماری مزمن اختلالی است که علائم و نشانه های آن به طور متناوب بروز می کند، مدت درازی به طول می انجامد و فقط بهبودی نسبی پیدا می کند(۷).

بیماری یک تجربه ذهنی است و می تواند یک واقعه استرس زا در زندگی افراد باشد. زندگی با بیماری مزمن می تواند منجر به جدایی از فعالیت های معمولی و روزمره زندگی و جایگزینی آن ها با فعالیت های جدید توأم شود. طبق تعریف کریبن و استراوس، بیماری مزمن بر جدایی بین حال و گذشته دلالت داشته و تصور فرد از خود را تغییر داده و موقعیت جدید و ناآشنایی ایجاد می کند(۶).

طبق نوشته انجمن دیابت آمریکا یکی از بیماری های مزمنی که سبب بروز مشکلات جسمی-روانی در افراد می شود، بیماری دیابت شیرین است(۳۸).

دیابت شیرین<sup>۱</sup> گروهی ناهمگن<sup>۲</sup> از بیماری های متابولیک است که مشخصه آنها افزایش مزمن قند خون و اختلال متابولیسم کربوهیدرات، چربی و پروتئین می باشد(۹). این بیماری در نتیجه ی وجود نقایصی در ترشح انسولین، عمل انسولین و یا هر دو ایجاد می گردد(۲۲).

نحوه ی گذران و کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت شیرین همواره مورد توجه و علاقه متخصصان بوده است. کیفیت زندگی بر طیف گسترده ای از پارامترهای قابل سنجش از جمله کارکرد جسمی، سلامت عاطفی و انجام کارها و وظایف دلالت دارد. دیابت با پایین آوردن قابل توجه کیفیت زندگی در رابطه با کارکرد جسمانی، عواطف مثبت و منفی، درد، خواب، احساس سلامت، علائم افسردگی، تحرک و سطح فعالیت بدنی همراه است. انجام فعالیت های بدنی و ورزش علاوه بر منافع بدنی و فیزیولوژیک، از مزایای روانی، احساسی، عاطفی و اجتماعی برخوردار است. تحقیقات انجام شده در این حیطه نشان داده اند که انجام فعالیت ورزشی به طور منظم موجب سلامت روانی، امید به زندگی، کنترل استرس، بهبود روابط اجتماعی، احساس بهتر نسبت به خویشتن، کاهش اضطراب و افسردگی به خصوص در افراد بزرگسال می شود(۶).

با توجه به مطالب فوق و شیوع بسیار فراوان این بیماری در جامعه، به نظر می رسد که میتوان از یک برنامه ورزشی منظمی در راستای کاهش هزینه های درمانی این بیماران و نیز بهبود کیفیت زندگی آنها استفاده نمود و از آن به عنوان یک درمان جایگزین<sup>۳</sup> سود برد.

1 . Diabetes Mellitus (DM)

2 . Heterogene

3 . Alternative

## ۲- بیان مسئله

کیفیت زندگی یک مفهوم چندبعدی است و به عنوان احساس نشاط و رضایت از زندگی تلقی میشود. در واقع نشاط و بهزیستی نوعی ارزشیابی ذهنی از تجارب فردی در حیطه‌های مختلف زندگی است. حیطه‌ها شامل تأهل، خانواده، اشتغال، دوستان، تحصیلات، سلامت و غیره میباشند (۶۴).

بیماران دیابتی احساس می کنند که هر روزه در حال مبارزه با بیماری خود و نیازهای درمانی روز به روز خود هستند. این بیماران هر روزه با دیابت خود درگیر هستند و احساس می کنند که باید تلاش بیهوده ای را در جهت مشابه نمودن این وضعیت با وضعیتی که دیابت نداشته اند، به کار گیرند. درمان دیابت نیز می تواند بر روی کیفیت زندگی این بیماران دارای اثرات مثبت و منفی باشد. زندگی با دیابت به ابعاد روانی اجتماعی افراد آسیب رسانیده و می تواند رفتارهای خود مراقبتی را نیز تحت تاثیر قرار دهد و در نهایت بر کنترل طولانی مدت قند خون، خطر افزایش عوارض طولانی مدت بیماری و کیفیت زندگی این افراد تاثیر نامطلوب داشته باشد (۱۰۷).

مطالعات نشان می دهند که مداخلات بالینی و آموزشی که می توانند وضعیت سلامتی و توانایی بیمار در کنترل دیابت را بهبود بخشند، می توانند منجر به بهبود کیفیت زندگی این بیماران شوند (۱۰۷). فعالیت جسمانی به عنوان یک ابزار سلامتی عمومی در نظر گرفته می شود که می توان در پیشگیری و درمان بسیاری از بیماری های جسمی و همچنین در بیماریهای روانی مثل افسردگی و اضطراب از آن بهره برد (۹۱). همچنین نشان داده شده است که تمرینات ورزشی منظم در افراد دیابتی باعث تغییرات زیر می شود: کنترل گلوکز خون، کاهش عوامل خطرزای قلبی عروقی، مشارکت در کاهش وزن و بهبود حس خوب بودن (۳۷). پس با توجه به مطالب فوق در این تحقیق بدنبال پاسخ به این سؤال برآمده ایم که تمرینات قدرتی و استقامتی تا چه اندازه ای می توانند اثرات مثبت خود را بر کیفیت زندگی و سلامت روان بیماران دیابتی نوع II ایفاء نمایند؟. به عبارت دیگر در این تحقیق بر آنیم تا تاثیر یک دوره تمرینات قدرتی و استقامتی را بر روی کیفیت زندگی و سلامت روان بیماران دیابتی نوع II مطالعه و نتایج بدست آمده را با نتایج حاصل از گروه کنترل مقایسه نماییم.

## ۳- ضرورت و اهمیت تحقیق:

از سال ۱۹۴۸، زمانیکه سازمان بهداشت جهانی سلامتی را اینگونه تعریف کرد که "سلامتی تنها فقدان بیماری و ناتوانی نیست بلکه سلامتی عبارت است از رفاه جسمی، روانی و اجتماعی"، موضوع کیفیت زندگی در قسمت بالینی و تحقیقی مراقبت بهداشتی اهمیت بسیاری پیدا کرد (۱۲۴). استفاده از ابزار کیفیت زندگی بعنوان تکنیکی برای تحقیقات بالینی از سال ۱۹۷۳ افزایش یافت (۱۲۵). کیفیت زندگی یک مفهوم چندبعدی است و به عنوان احساس نشاط و رضایت از زندگی تلقی میشود (۱۴).

قبول این موضوع که یک شخص مبتلا به بیماری مزمنی است و بایستی روش زندگی خود را بر آن اساس تغییر دهد همیشه مشکل می باشد. این موضوع مخصوصاً در بیماران دیابتی بسیار بارزتر است، زیرا این بیماران اغلب از عوارض دراز مدت بیماری و کوتاهی طول عمرشان اطلاع دارند و از آن رنج می برند. گاه عوارض این بیماری چنان بیماران دیابتیک را در خود غرق میکند که در طی عمرشان جز درد چیز دیگری به خاطر نخواهند داشت(۵).

از آنجاکه استفاده از داروهای متفاوت، همواره با عوارض جانبی همراه است و امروزه در نظام پزشکی جهانی تلاش ها بیشتر در جهت پیشگیری و درمان بیماری ها بدون استفاده از دارو<sup>۱</sup> میباشد و نیز با توجه به مطالعات متفاوتی که در زمینه تاثیر برنامه های تمرین درمانی مختلف بر فاکتورهای خونی، مقاومت به انسولین، کاهش مصرف داروها و نیز بهبود روحی و روانی و کاهش اضطراب و... انجام شده است، به نظر میرسد شرکت نمودن در یک برنامه منظم و مدون ورزشی بتواند سهم عمده ای در کاهش عوارض دیابتیک، کاهش میزان مصرف دارو، بهبود سلامت روانی و همچنین بهبود کیفیت زندگی بیماران داشته باشد.

#### ۴- اهداف تحقیق:

۴-۱-هدف کلی

بررسی و مقایسه تاثیر یک دوره تمرینات درمانی (قدرتی و استقامتی) بر کیفیت زندگی و سلامت روان زنان مبتلا به دیابت نوع (II).

۴-۲-اهداف جزئی

- ۱) بررسی تاثیر تمرینات استقامتی بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به دیابت نوع (II).
- ۲) بررسی تاثیر تمرینات قدرتی بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به دیابت نوع (II).
- ۳) مقایسه تاثیر تمرینات استقامتی و قدرتی بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به دیابت نوع (II).
- ۴) بررسی تاثیر تمرینات استقامتی بر سلامت روان زنان مبتلا به دیابت نوع (II).
- ۵) بررسی تاثیر تمرینات قدرتی بر سلامت روان زنان مبتلا به دیابت نوع (II).
- ۶) مقایسه تاثیر تمرینات استقامتی و قدرتی بر سلامت روان زنان مبتلا به دیابت نوع (II).

#### ۵- پیش فرض های تحقیق:

الف- پرسشنامه تهیه شده توسط محقق توانسته است اطلاعات مورد نظر را به طور کامل از افراد مورد تحقیق جمع آوری نماید.  
ب- افراد مورد تحقیق سؤالات پرسشنامه ها را به خوبی درک و از روی صداقت به آن ها پاسخ داده اند.

---

<sup>1</sup>. Drugless

- ج- نمونه انتخابی محقق از جامعه، معرف واقعی از بیماران دیابتی نوع II بوده است.
- د- فعالیت های ورزشی به عنوان یک عامل مؤثر در کنترل قند خون این بیماران در نظر گرفته می شود.

#### ۶- فرضیه های تحقیق:

- ۱) تمرینات استقامتی بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به دیابت نوع (II) اثر دارد.
- ۲) تمرینات قدرتی بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به دیابت نوع (II) اثر دارد.
- ۳) بین تاثیر تمرینات استقامتی و قدرتی بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به دیابت نوع (II) اختلاف وجود دارد.
- ۴) تمرینات استقامتی بر سلامت روان زنان مبتلا به دیابت نوع (II) اثر دارد.
- ۵) تمرینات قدرتی بر سلامت روان زنان مبتلا به دیابت نوع (II) اثر دارد.
- ۶) بین تاثیر تمرینات استقامتی و قدرتی بر سلامت روان زنان مبتلا به دیابت نوع (II) اختلاف وجود دارد.

#### ۷- محدودیت های تحقیق:

- الف- علیرغم تلاش مستمر محقق احتمال می رود که برخی از آزمودنی ها به دلایل متعددی از قبیل ترس، نگرانی، مشکلات عصبی، درد و ... و تصور بی اهمیت و بی نتیجه بودن و با برداشت غلط از اهداف تحقیق به سؤالات پرسشنامه پاسخ دقیق نداده باشند.
- ب- امکان دسترسی تصادفی به بیماران شرکت کننده در این تحقیق وجود نداشت و نمونه گیری به صورت هدفمند انجام شد.
- ج- امکان کنترل تأثیر عوامل روانی بر متغیر های پژوهشی وجود نداشت.
- د- مصرف دوز دارویی بیماران و نیز تغذیه بعد از فعالیت یا در طول آن از عهده پژوهشگر خارج بوده است.

#### ۸. قلمرو تحقیق:

- الف- افراد نمونه مورد تحقیق از بیماران مبتلا به دیابت نوع (II) انتخاب شده است.
- ب- تحقیق حاضر فقط به بررسی و مطالعه اثرات تمرینات قدرتی و استقامتی پرداخته است.
- ج- در این تحقیق نمونه آماری از بین بیماران زن مبتلا به دیابت نوع (II) انتخاب شده است.
- د- بیماران شرکت کننده در این تحقیق دارای سن 35 سال و بالاتر بودند.

## ۹- واژه های عملیاتی:

### تمرینات استقامتی:

تعریف نظری: تمرین هوازی به فعالیتی گفته می شود که اجرای آن به اکسیژن نیاز دارد و دستگاه هایی را فعال می کند که برای سلول های عضلانی اکسیژن فراهم می سازند (۱۲).  
تعریف عملیاتی: در این پژوهش تمرین هوازی به صورت دویدن بر روی تردمیل با شدت ۶۰ درصد ضربان قلبی ذخیره می باشد. این تمرین ۳ بار در هفته و به مدت ۸ هفته انجام شده است.

### تمرینات قدرتی:

تعریف نظری: تمرینات قدرتی فرآیند منظمی است که یک عضله یا گروه عضلانی، یک بار سنگین را بلند می کند، پایین می آورد و یا کنترل می نماید، در حالی که تعداد تکرارها کم است و زمان اجرا نیز کوتاه می باشد (۷۷).  
تعریف عملیاتی: در این پژوهش به تمریناتی گفته می شود که به صورت کار با وزنه انجام می شوند، در دو هفته اول جهت یادگیری صحیح حرکت با حداقل وزنه اجرا می شود، پس از آن برای هر گروه عضلانی ۳ ست، تعداد تکرارها بین ۱۵-۱۰ عدد و با شدت ۶۰-۸۰ درصد مقدار یک تکرار بیشینه اجرا شده است. این تمرینات به مدت ۸ هفته و هفته ای ۳ جلسه انجام شد.

### دیابت نوع (II):

تعریف نظری: دیابت شیرین یک گروهی ناهمگن از بیماری های متابولیک است که مشخصه آنها افزایش مزمن قند خون و اختلال در متابولیسم کربوهیدرات، چربی و پروتئین می باشد (۹).  
تعریف عملیاتی: بیماران دیابتی نوع (II) به افرادی گفته میشود که طبق آزمایشات پزشکی و نظر پزشک متخصص خود به بیماری دیابت شیرین یا غیر وابسته به انسولین مبتلا بوده و دارای پرونده پزشکی در کلینیک وابسته به شرکت نفت اراک باشند.

### کیفیت زندگی:

تعریف نظری: کیفیت زندگی به حیطه های اجتماعی، روانی و جسمی سلامت که متأثر از تجارب، باورها، ادراکات و انتظارات فرد میباشد (۱۲۵) اطلاق میگردد. کیفیت زندگی عبارتست از ساختار چند بعدی که با نشاط اجتماعی، روانی و جسمی



مشخص میشود و لغات متعددی مانند رضایت از زندگی، اعتماد به نفس، بهزیستی، سلامتی، شادی، تطابق، مفاهیم و ارزشها در زندگی و وضعیت عملکردی به جای آن استفاده میشود ( ۵۰).

تعریف عملیاتی: نمره ای که فرد از پرسشنامه کیفیت زندگی SF-36 دریافت می کنند.

### **سلامت روان:**

تعریف نظری: بر اساس تعریف سازمان بهداشت جهانی بهداشت روانی عبارت است از وجود وضع مطلوب و مناسب جسمی، روحی و اجتماعی. کارشناسان این سازمان بهداشت فکری را عبارت از قابلیت ارتباط موزون و هماهنگ با دیگران، تغییر و اصلاح محیط فردی، اجتماعی و حل تضادها و تمایلات شخصی بطور منطقی و عادلانه و مناسب می دانند (۲۴).

تعریف عملیاتی: نمره ای است که بیماران از پرسشنامه سلامت روان کسب می کنند.

فصل دوم

# ادبیات و پیشینه تحقیق

## مقدمه

فصل دوم این پژوهش شامل دو بخش مروری بر متون نظری و تجربی (پژوهشهای انجام شده) میباشد. چهارچوب نظری این پژوهش بر مفاهیم دیابت نوع II، کیفیت زندگی، سلامت روان و تمرینات قدرتی و استقامتی بنا شده است. و در بخش مروری بر متون تجربی، ابتدا پژوهشهای مرتبط و اجرا شده در داخل کشور مورد بررسی قرار می گیرد و سپس به بررسی مطالعات انجام شده در خارج از کشور می پردازیم.

## بخش اول: مروری بر متون نظری

### دیابت :

تعریف: دیابت شیرین به گروهی ناهمگن از بیماری های متابولیک گفته می شود که مشخصه آنها افزایش مزمن قند خون و اختلال در متابولیسم کربوهیدرات ، چربی و پروتئین می باشد(۹). این بیماری در نتیجه ی وجود نقص در ترشح انسولین، عمل انسولین و یا هر دو ایجاد می گردد. برحسب اتیولوژی دیابت شیرین، عواملی که در افزایش قند خون دخالت می کنند عبارتند از کاهش ترشح انسولین، کاهش مصرف گلوکز و افزایش تولید گلوکز(۲۲).

دیابت از بیماری های پر هزینه بوده و در بسیاری از کشورها در سنین ۷۰-۲۰ سالگی علت اصلی کوری و سر دسته علل قطع عضو و نارسایی مزمن کلیه محسوب می شود. از آنجاکه درمان قطعی آن هنوز در بسیاری از موارد دست نیافتنی است، تنها با شناخت به موقع و مراقبت های مناسب می توان شیوع عوارض و پیامدهای ناشی از آن را به میزان چشمگیری کاهش داد.

میزان شیوع هر دو نوع دیابت I و II در چند دهه اخیر سیر صعودی را نشان می دهد. دیابت قندی عامل مهمی برای بروز و تشدید بیماری های عروق کرونر است و در حال حاضر از مهمترین علل مرگ و میر در جوامع بشری محسوب می شود(۲۵).

### اپیدمیولوژی:

دیابت شیرین مهم ترین بیماری متابولیک انسان است که بیش از ۱۵۰ میلیون نفر در جهان و نزدیک به ۳ میلیون نفر در ایران به آن دچارند و موارد قابل توجهی از آنان ناشناخته باقی مانده اند (۳۵). طبق گزارش انجمن دیابت ایالات متحده آمریکا<sup>۱</sup>، متأسفانه ۲۰.۸ میلیون نفر (۷ درصد جمعیت) کودکان و بزرگسالان در این کشور به بیماری دیابت مبتلا هستند که

---

<sup>۱</sup> ([www.diabetes.org/about-diabetes.jsp](http://www.diabetes.org/about-diabetes.jsp))

حدود ۱۴.۶ میلیون نفر از آن‌ها تشخیص داده شده‌اند و ۶.۲ میلیون نفر (یا تقریباً یک سوم از بیماران) از آن‌ها هنوز از بیماری خود اطلاع ندارند (۳۷).

طی مطالعه‌ای در اسلام شهر شیوع دیابت و اختلال تحمل گلوکز<sup>۱</sup> به ترتیب ۷.۳ و ۷.۲ درصد بر آورد گردیده است (۳۰). شیوع دیابت در مردان و زنان در بوشهر به ترتیب ۱۰.۳ و ۱۲.۹ درصد (۲۹)، و میزان دیابت و IGT در ساکنان تهران به ترتیب ۷.۲ و ۸.۲ (۸۱)، و در اصفهان شیوع دیابت ۶.۵ درصد (۱۱۱) گزارش شده است.

### انواع دیابت:

در گذشته طبقه بندی بیماران دیابتی بر عواملی چون سن شروع و نوع درمان استوار بوده است ولی امروزه طبقه بندی دیابت بر اساس روند های پاتوفیزیکی است که باعث افزایش قند خون میشود (۹ و ۲۲). مثلاً امروزه اصطلاحات دیابت وابسته به انسولین<sup>۲</sup> و یا دیابت غیر وابسته به انسولین<sup>۳</sup> مطرح نمی باشد. صرف نظر از طبقه بندی خاص، هر بیمار مبتلا به دیابت ممکن است در مرحله ای از بیماری به انسولین نیازمند باشد (۹).

### دیابت نوع I:

دیابت نوع I در اغلب موارد یک بیماری خود ایمنی است که در آن عوامل محیطی (میکروبی، شیمیایی، غذایی) یک واکنش خود ایمنی را در افراد دارای استعداد ژنتیکی آغاز می کند (۹). این بیماری در اثر تخریب خود ایمنی سلول های بتای جزایر لانگرهانس پانکراس رخ میدهد که منجر به کمبود انسولین میگردد و حدود ۵-۱۰ درصد کل افراد دیابتی را شامل میشود (۹ و ۲۲).

این بیماری ارتباط قوی با آنتی ژن گلوبول سفید انسان<sup>۴</sup> و تعداد زیادی نشانگرهای آنتی بادی دخیل در تخریب ایمونولوژیک دارد. پاتوژنز تعداد کمی از بیماران ناشناخته است و آن گروه از بیماران که تخریب سلول های بتا یا نارسایی آن‌ها ناشی از علل قابل تشخیص و غیر ایمنی است، جزء این گروه قرار نمیگیرند (۹).

در زمان بروز بیماری حجم سلول های بتا که باقی مانده اند تقریباً ۱۰ درصد است که این حجم سلول ها نمیتوانند برای طبیعی نگه داشتن قند خون انسولین کافی ترشح نمایند. معمولاً پس از تشخیص و شروع درمان درجاتی از بهبود عمل سلول

1 . Impaired Glucose Tolerance (IGT)

2 . Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM)

3 . Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM)

4 . Human Leukocyte Antigen (HLA)