

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کلیه حقوق مادی مترتب بر نتایج مطالعات، ابتکارات و  
نوآوری‌های ناشی از تحقیق موضوع این پایان نامه  
متعلق به دانشگاه رازی است.



دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی  
گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد رشته‌ی تربیت بدنی و علوم  
ورزشی گرایش فیزیولوژی ورزشی

**عنوان پایان نامه**

**تأثیر ۸ هفته تمرین هوازی بر شاخص‌های میگرن و کیفیت زندگی بیماران**

**مبتلا به میگرن**

استاد راهنما:

دکتر عبدالحسین پرنو

استاد مشاور:

دکتر محمد عزیزی

نگارش:

عبدالصمد عبدی

## تشکر و قدردانی

بر خود وظیفه می‌دانم که کمال قدردانی را نسبت به استاد ارجمندم جناب آقای دکتر عبدالحسین پرنو که در تمام مدت تدوین این مجموعه همواره پشتیبان و مشوق اینجانب بودند و وقت ارزشمندشان را برای برطرف کردن نقص‌های حاصل از کار بنده صرف کردند ابراز کنم. همچنین، از زحمات بی‌شائبه استاد عزیزم جناب آقای دکتر محمد عزیزی به منظور راهنمایی و برطرف کردن مشکلات موجود در به سرانجام رساندن این پژوهش کمال تشکر و سپاس را دارم.

از تمامی بیماران و همه کسانی که به نوعی مرا در به انجام رساندن این مهم یاری نموده‌اند کمال تشکر و قدردانی را دارم.

## تقدیم به

سپاس و ستایش مر خدای را جل و جلاله که آثار قدرت او بر چهره روز روشن، تابان است و انوار حکمت او در دل شب تار، درخشان. آفریدگاری که خویشتن را به ما شناساند و درهای علم را بر ما گشود و عمری و فرصتی عطا فرمود تا بدان، بنده ضعیف خویش را در طریق علم و معرفت بیازماید.

تقدیم به پدرم

کوهی استوار و حامی من در طول تمام زندگی

تقدیم به مادرم

سنگ صبوری که الفبای زندگی به من آموخت

تقدیم به همسرم

که در سایه همیاری و همدلی او به این منظور نائل شدم

## چکیده

هدف از مطالعه حاضر بررسی تأثیر ۸ هفته تمرین هوازی بر شاخص‌های سردرد میگرنی و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به میگرن بود. بدین منظور، تعداد ۱۲ بیمار مبتلا به میگرن به صورت داوطلبانه در این مطالعه شرکت نمودند. در نهایت ۸ نفر (میانگین سن  $34/12 \pm 12/3$  سال، قد  $170/8 \pm 9/1$  سانتی‌متر و وزن  $68/25 \pm 10/9$  کیلوگرم) توانستند برنامه تمرینی هوازی (دویدن) ۸ هفته‌ای را با تکرار ۲ جلسه در هفته، با شدت ۱۴-۱۶ مقیاس درک فشار بزرگ و ۴۰-۴۵ دقیقه (تمرین اصلی ۲۰-۲۵ دقیقه و گرم کردن و سرد کردن هر کدام ۱۰ دقیقه) در هر جلسه به پایان برسانند. طرح تحقیق به مدت ۱۶ هفته به طول انجامید و شاخص‌های میگرن (شامل تکرار، شدت و مدت سردرد)، کیفیت زندگی، درصد چربی و همچنین آمادگی هوازی به ترتیب توسط پرسشنامه ثبت سردرد روزانه، پرسشنامه HIT-6، کالیپر و آزمون هوازی یو-یو مورد ارزیابی قرار گرفت. علاوه بر این موارد شاخص توده بدن (BMI) نیز محاسبه گردید. عملیات آماری از طریق آزمون t - همبسته و در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ و با استفاده از نرم افزار SPSS19 انجام گرفت. نتایج مطالعه نشان داد که به دنبال ۸ هفته برنامه تمرینات هوازی، تکرار روزهای میگرن در هر ماه ( $P=0/025$ )، شدت حملات میگرن ( $P=0/024$ ) و مدت حملات میگرن در هر ماه ( $P=0/031$ ) در بیماران مبتلا به میگرن به طور معناداری کاهش یافت. همچنین، سطح آمادگی هوازی آزمودنی‌ها بعد از دوره تمرینی به طور معناداری بهبود یافت ( $P=0/001$ ). کیفیت زندگی بیماران میگرنی نیز بهبود یافت؛ اما، معنادار نبود ( $P=0/066$ ). درصد چربی بدن ( $P=0/024$ ) و BMI ( $P=0/018$ ) نیز به طور معناداری کاهش یافت. با توجه به نتایج پژوهش حاضر می‌توان بیان کرد که تمرین هوازی با شدت بالا ممکن است گزینه‌ای مناسب برای درمان پیشگیرانه میگرن در افراد مبتلا باشد. بنابراین، چنین برنامه‌های تمرینی ضمن کاهش بروز شاخص‌های میگرنی موجب بهبود آمادگی هوازی افراد نیز می‌شود.

**واژگان کلیدی:** میگرن، تمرین هوازی، شدت سردرد، مدت سردرد، تکرار سردرد، کیفیت زندگی

### فصل اول: طرح پژوهش

۲	۱-۱- مقدمه.....
۲	۲-۱- بیان مسئله.....
۷	۳-۱- ضرورت و اهمیت پژوهش.....
۹	۴-۱- اهداف پژوهش.....
۹	۱-۴-۱- هدف کلی.....
۹	۲-۴-۱- اهداف اختصاصی.....
۱۰	۵-۱- فرضیه‌های پژوهش.....
۱۰	۶-۱- متغیرهای پژوهش.....
۱۰	۱-۶-۱- متغیر مستقل.....
۱۰	۲-۶-۱- متغیرهای وابسته.....
۱۱	۷-۱- محدودیت‌های پژوهش.....
۱۱	۱-۷-۱- محدودیت‌های قابل کنترل.....
۱۲	۲-۷-۱- محدودیت‌های غیر قابل کنترل.....
۱۲	۸-۱- تعریف واژه‌ها و اصطلاحات.....

### فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۱۷	۱-۲- مقدمه.....
۱۷	۲-۲- مبانی نظری.....
۱۷	۱-۲-۲- سردرد.....
۱۸	۲-۲-۲- تنوری‌های سردرد.....
۱۹	۳-۲-۲- سردرد تنشی.....
۲۱	۴-۲-۲- سردرد خوشه‌ای.....
۲۲	۵-۲-۲- سردرد میگرنی.....
۲۵	۶-۲-۲- مراحل حمله میگرن.....

۲۷.....	۷-۲-۲- عوامل مساعد کننده بروز میگرن.....
۲۸.....	۸-۲-۲- عوامل تحریک کننده و پاتوفیزیولوژی.....
۲۹.....	۹-۲-۲- شیوع میگرن.....
۳۰.....	۱۰-۲-۲- علت شناسی بیماری میگرن.....
۳۲.....	۱۱-۲-۲- علایم و نشانه‌ها.....
۳۲.....	۱۲-۲-۲- درمان.....
۳۴.....	۳-۲- داروهای پروفیلاکتیک.....
۳۴.....	۱-۳-۲- تویرامات در پیشگیری از میگرن.....
۳۸.....	۲-۳-۲- ویژگی‌های شخصیتهی مبتلایان به میگرن.....
۳۹.....	۳-۳-۲- سیر پدید آیی و پیش آگهی از میگرن.....
۳۹.....	۴-۳-۲- خطر سکنه و حمله قلبی.....
۴۰.....	۵-۳-۲- ارتباط بین فعالیت بدنی (ورزش) و میگرن.....
۴۱.....	۶-۳-۲- مکانیسم‌های پیشگیرانه ورزش در میگرن.....
۴۳.....	۷-۳-۲- مشکلات انجام ورزش برای افراد مبتلا به میگرن.....
۴۴.....	۴-۲- پیشینه‌ی پژوهش.....
۴۴.....	۱-۴-۲- مطالعات داخلی.....
۴۷.....	۲-۴-۲- مطالعات خارجی.....

### فصل سوم: روش شناسی پژوهش

۵۷.....	۱-۳- مقدمه.....
۵۷.....	۲-۳- روش پژوهش.....
۵۷.....	۳-۳- جامعه آماری پژوهش.....
۵۷.....	۴-۳- نمونه آماری پژوهش.....
۵۸.....	۵-۳- معیارهای ورود به پژوهش.....
۵۹.....	۶-۳- معیارهای خروج از پژوهش.....
۵۹.....	۷-۳- مراحل اجرای پژوهش.....
۵۹.....	۱-۷-۳- آزمودنی‌ها.....
۵۹.....	۲-۷-۳- طرح پژوهش.....
۶۰.....	۳-۷-۳- پروتکل تمرینی.....
۶۱.....	۸-۳- وسایل و ابزارهای پژوهش.....
۶۱.....	۱-۸-۳- پرسشنامه کیفیت زندگی (HIT-6).....



۶۲	۳-۸-۲- فرم ثبت سردردهای روزانه
۶۲	۳-۸-۳- پرسشنامه مشخصات فردی
۶۲	۳-۸-۴- پرسشنامه ID- Migraine
۶۲	۳-۸-۵- آزمون یو-یو سطح یک
۶۳	۳-۸-۶- نحوه اندازه‌گیری درصد چربی بدن آزمودنی‌ها
۶۴	۳-۸-۷- قد، وزن و BMI
۶۴	۳-۸-۸- روش‌های آماری و تجزیه و تحلیل

### فصل چهارم: یافته‌ها

۶۶	۴-۱- مقدمه
۶۶	۴-۲- اطلاعات توصیفی آزمودنی‌ها
۶۷	۴-۳- تحلیل یافته‌های آماری پژوهش
۶۷	۴-۳-۱- آزمون فرضیه‌ها

### فصل پنجم: خلاصه، بحث و نتیجه‌گیری

۷۶	۵-۱- مقدمه
۷۶	۵-۲- خلاصه پژوهش
۷۸	۵-۳- بحث
۷۸	۵-۳-۱- تغییر در شاخص‌های سردرد میگرنی
۸۴	۵-۳-۲- تغییر در کیفیت زندگی
۸۵	۵-۳-۳- تغییر در آمادگی هوازی
۸۸	۵-۳-۴- تغییر در شاخص توده بدن و درصد چربی
۹۱	۵-۴- نتیجه‌گیری
۹۲	۵-۵- پیشنهادها
۹۲	۵-۵-۱- پیشنهادهای برگرفته از پژوهش
۹۲	۵-۵-۲- پیشنهادها برای پژوهش‌های بعدی
۹۳	پیوست‌ها
۹۸	منابع و مآخذ

## فهرست شکل‌ها و جداول

صفحه

عنوان

### شکل‌ها

صفحه	شکل
۲۹	شکل ۱-۲. شایع‌ترین عوامل میگرن براساس تحقیق کلمان
۶۰	شکل ۱-۳. طرح کلی پژوهش
۶۳	شکل ۲-۳. آزمون یو-یو

### جداول

صفحه	جدول
۳۴	جدول ۱-۲. داروهای پیشگیری از میگرن و مقدار مصرف روزانه بر حسب میلی‌گرم
۶۱	جدول ۱-۳. پروتکل تمرینی ۸ هفته‌ای
۶۶	جدول ۱-۴. ویژگی آزمودنی‌ها
۶۷	جدول ۲-۴. نتایج مقایسه بین گروه تمرینی قبل و بعد از اجرای تمرین هوازی

## فهرست نمودارها

صفحه

عنوان

---

- نمودار ۴-۱. میانگین شدت سردرد در پیش‌آزمون و پس‌آزمون..... ۶۸
- نمودار ۴-۲. میانگین مدت سردرد در پیش‌آزمون و پس‌آزمون..... ۶۹
- نمودار ۴-۳. میانگین تکرار سردرد در پیش‌آزمون و پس‌آزمون..... ۷۰
- نمودار ۴-۴. میانگین کیفیت زندگی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون..... ۷۱
- نمودار ۴-۵. میانگین درصد چربی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون..... ۷۲
- نمودار ۴-۶. میانگین مسافت دویدن در پیش‌آزمون و پس‌آزمون..... ۷۳
- نمودار ۴-۷. میانگین شاخص توده بدن در پیش‌آزمون و پس‌آزمون..... ۷۴

# فصل اول

## طرح پژوهش

## ۱-۱ - مقدمه

واژه میگرن<sup>۱</sup> از یک کلمه یونانی به معنی نیمه جمجمه یا نیمه سر گرفته شده است (۶). میگرن یکی از انواع سردردها می‌باشد که عوارض عصبی، مشکلات سیستم اعصاب خودکار و اختلالات روحی روانی را به همراه دارد (۲۱). این بیماری یکی از ناتوان کننده‌ترین بیماری‌های عصبی است (۱۰۷). میزان شیوع میگرن در جمعیت کلی جهان در مردان ۵ تا ۱۰ درصد و در زنان ۱۵ درصد می‌باشد (۲۱). معمولاً میگرن در دهه‌های دوم و سوم زندگی شروع می‌شود (۲۱). میگرن یک اختلال است که قابل درمان نیست، اما صرفاً تسکین داده می‌شود به همین خاطر پیشگیری از اهمیت خاصی برخوردار است؛ اگرچه میزان تأثیر داروهای حاد و پیشگیرانه<sup>۲</sup> بالا رفته است، درمان‌های غیردارویی نقش مهمی در درمان مؤثر و جامع میگرن دارند (۷۵). درمان میگرن به رویکرد متعادلی نیاز دارد که هم درمان دارویی و هم درمان غیردارویی را شامل می‌گردد (۱۰۷). تمرین ورزشی اغلب در پیشگیری از میگرن توصیه می‌شود، اما شواهد این تأثیرگذاری هنوز بطور کافی وجود ندارد. فعالیت‌های سنگین ورزشی یک محرک مشهور برای تحریک سردرد میگرن است. برای بیماران مبتلا به میگرن اجرای ورزش ممکن است مشکل آفرین باشد.

## ۱-۲ - بیان مسئله

میگرن یک اختلال عصبی مزمن است که باعث حملات شدید سردرد و حالت تهوع می‌شود و همچنین باعث افزایش واکنش‌پذیری به محرک‌های حسی می‌گردد. میگرن بوسیله فاکتورهای ژنتیکی ایجاد می‌شود

<sup>۱</sup>. Migraine

<sup>۲</sup>. Prophylactic

(۷۹). شایع‌ترین نوع میگرن، میگرن بدون اورا<sup>۱</sup> است. حملات آن یک طرفه با ویژگی‌های ضربان‌داری است که بین ۴-۷۲ ساعت طول می‌کشد. حملات ملایم یا خیلی شدید؛ بوسیله فعالیت‌های بدنی روزانه تشدید می‌شود و همراه با حالت تهوع ترس از نور و صدا است. برخی از بیماران مرحله اختطار (مرحله پیش-درآمد<sup>۲</sup>) را تجربه می‌کنند که ساعت‌ها یا روزها قبل از شروع سردرد اتفاق می‌افتد که یک مرحله تشخیصی است و نشانه‌هایی مانند بیش‌فعالی<sup>۳</sup>، کم‌فعالی<sup>۴</sup>، افسردگی<sup>۵</sup>، ولع مصرف برای غذاهای خاص<sup>۶</sup> و خمیازه‌های مکرر<sup>۷</sup> را دارد (۶۲).

میگرن همراه با اورا<sup>۸</sup> دیگر نوع شایع میگرن است. این نوع میگرن متفاوت از میگرن بدون اورا است و تفاوت آن در این است که شامل حملات برگشت‌پذیر<sup>۹</sup> است و نشانه‌های وابسته به نورولوژیکی<sup>۱۰</sup> قبل از شروع فاز سردرد دارد. این نشانه‌ها معمولاً بطور کلی بیشتر از ۵-۲۰ دقیقه و حداکثر تا ۶۰ دقیقه طول می‌کشد. این غیر عادی یا غیر معمول نیست که بیمار میگرن هم دارای میگرن اورا و هم دارای میگرن بدون اورا باشد (۶۲).

تعداد حملات میگرن در سنین ۲۵ تا ۵۵ سال که به عنوان سال‌های مولد زندگی فرد شناخته می‌شود، بیشتر است (۲۱). میگرن تعدادی از مشکلات وابسته به بیماری را به همراه دارد (۱۰۷). پیشرفت میگرن از حالت (حاد) به حالت مزمن در طول چندین ماه یا سال رخ می‌دهد. این بیماری شامل طیف وسیعی از بیماری‌هایی با عوارض مشترک<sup>۱۱</sup> شامل مشکلات قلبی عروقی، روانی، متابولیکی و عصبی می‌باشد (۵۶). خطر مرگ و میر ناشی از بیماری‌های شریان کرونری و سکنه‌های کشنده در افراد با بیماری میگرن افزایش می‌یابد (۵۸).

---

1 . migraine without aura

2 . prodrome

3 . hyperreactivity

4 . hypoactivity

5 . depression

6 . craving for particular foods

7 . repetitive yawning

8 . migraine with aura

9 . reversible

10 . symptoms focal neurological

11 . Comorbidity

خسارت‌های اقتصادی میگرن هم به دلیل بستری شدن بیمار و هم به دلیل کاهش بهره‌وری قابل ملاحظه می‌باشد (۸۷). خسارات مالی کاهش نیروی انسانی ناشی از میگرن سالیانه ۵/۶ تا ۱۷/۲ میلیون دلار تخمین زده می‌شود (۸۷). این بیماری در هر دو جنس در تمام سنین موجب از دست رفتن ۱/۴ درصد از تمام سال‌های زندگی می‌گردد و به طور آشکار بار سنگینی بر فرد، خانواده و جامعه تحمیل می‌کند (۱۰۷). بسیاری از بیماران با حملات مکرر میگرن، سردردهای متناوب نیز دارند (احتمالاً از نوع تنشی). برای این بیماران به دلیل مقاوم شدن در برابر دارو، درمان تنها از طریق آنتی‌میگرن‌های خاص پیشنهاد نمی‌شود (۲۱). اگر چه میزان تأثیر داروهای حاد و پیشگیرانه بالا رفته است، درمان‌های غیردارویی نقش مهمی در درمان مؤثر و جامع میگرن دارند (۷۵).

در سال‌های اخیر، استفاده از درمان‌های جانشین و مکمل روشی معمول در درمان سردرد است که می‌توان آن را به تنهایی یا در ترکیب با داروها به کار برد. در واقع فقط نارضایتی در درمان‌های مرسوم و رایج دلیل استفاده از طب مکمل<sup>۱</sup> نیست، بلکه روش‌های مراقبت جایگزین برای سلامت افراد نیز ممکن است با ارزش-ها، اعتقادات و فلسفه زندگی مرتبط با سلامتی آنان هم‌خوانی داشته باشد. ماساژدرمانی<sup>۲</sup> (۲۶٪)، تمرین (۲۵٪)، طب سوزنی<sup>۳</sup> (۱۹٪)، فن ماساژ و جابجایی ستون فقرات<sup>۴</sup> (۱۵٪)، و گیاه درمانی (۱۵٪) بیشترین درمان‌های جانشین و مکمل برای سردرد هستند (۵۶). با توجه به بیانات بالا درمان دارویی بیماری میگرن به تنهایی کافی و برای بیماران رضایت بخش نیست. از طرفی در بین درمان‌های غیردارویی باید به دنبال درمانی با اثر بالاتر، هزینه کم‌تر، کم خطر، در دسترس و متناسب با فرهنگ و اعتقادات مردم بود. با وجود این، تحقیقات نشان داده‌اند که فعالیت بدنی از جمله تمرین هوازی تأثیر مثبتی بر روی شاخص‌های میگرن و

---

<sup>۱</sup>. Complementary Medicine

<sup>۲</sup>. Massage therapy

<sup>۳</sup>. Acupuncture

<sup>۴</sup>. Chiropractic

همچنین کیفیت زندگی بیماران مبتلا به میگرن دارد (۵۷ و ۹۶). بدون شک عادت به تمرینات بدنی مناسب و سطح آمادگی جسمانی بالا می‌تواند عامل مهمی در پیشگیری و کاهش شدت امراض مختلف بین مردم مخصوصاً بیمارانی همانند بیماران مبتلا به میگرن که بیشتر به کم‌تحرکی روی می‌آورند و باعث ابتلا به بیمار-های ثانویه می‌شود، باشد (۳۵). اغلب مطالعات انجام شده بر روی افراد مبتلا به میگرن، شدت‌های تمرینی متوسط و پایین را بر روی شاخص‌های میگرنی مورد بررسی قرار داده‌اند (۵۷ و ۴۰)؛ با توجه به ویژگی‌های فیزیولوژیک ورزش درمانی که در ادامه ذکر خواهد شد، پژوهش حاضر به دنبال مطالعه تأثیر تمرینات ورزشی هوازی با شدت بالا در درمان بیماران میگرنی می‌باشد. از طرفی پروتکل مربوطه قابل اجرا توسط خود فرد یا اطرافیان خواهد بود.

ورزش به‌خاطر نداشتن عوارض جانبی نسبت به مصرف داروهای شیمیایی و همچنین ماندگاری بیشتر می‌تواند شیوه مؤثری به عنوان درمان و یا حتی پیشگیری از بیماری میگرن توصیه گردد. علاوه بر این، ورزش باعث بهبودی در آمادگی جسمانی افراد بیمار می‌شود (۱۰۸) که با استناد به مزایای مرتبط با ورزش، ورزش منظم برای افراد مبتلا به میگرن توصیه می‌شود (۲۹). مثلاً، مطالعات مختلف وقوع کمتر سردردهای مختلف را از جمله سردردهای میگرنی در ورزشکاران در مقایسه با غیر ورزشکاران گزارش کرده‌اند (۲۹، ۷۷، ۹۷، ۸۶). از طرفی برخی مطالعات که تعداد آن‌ها بسیار اندک است، به رویکرد دیگری از ورزش و میگرن اشاره کرده‌اند. در این راستا، وارکی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) ورزش را به عنوان یک درمان در بیماری میگرن مورد بررسی قرار داده بودند. این محققین نشان دادند که ورزش می‌تواند به عنوان یک رویکرد مفید غیر دارویی در درمان میگرن در بیماران میگرنی عمل کند؛ چون که باعث افزایش در حداکثر اکسیژن مصرفی در مقایسه با دیگر درمان‌ها شد (۱۲۴). رنان<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۱) به بررسی ارتباط احتمالی بین میگرن و

---

<sup>3-</sup> Emma Varkey et al

<sup>4-</sup> Renan B



تمرینات بدنی در بین ۴۸۰ دانشجوی پزشکی پرداختند. نتایج این تحقیق نیز نشان داد که دانشجویان مبتلا به میگرن با تمرینات منظم بدنی به طور معنی‌داری ناتوانی عملکردی کمتری نسبت به گروه کنترل داشتند (۱۰۸). مطالعات دیگری نیز نشان داده‌اند که تمرینات هوازی باعث کاهش تکرار سردرد در هر ماه در بیماران میگرنی شده است (۵۷، ۷۳ و ۹۶). با این وجود، تناقض زیادی بین یافته‌های مطالعات مختلف در این زمینه مشاهده می‌شود

از طرفی، اغلب این پژوهش‌ها از برنامه‌های ۳ روز در هفته و با شدت‌های متوسط به پایین استفاده کرده‌اند (۱۲۴ و ۱۰۸)؛ کم کردن روزهای تمرینی از ۳ روز به ۲ روز در هفته و افزایش شدت تمرین از متوسط به شدت‌های بالاتر از متوسط، از جمله متغیرهای کوتاه مدت برنامه‌های تمرینی است که می‌تواند بر سازگاری-های سلولی تأثیر داشته باشد و پاسخ‌های متفاوتی را به دنبال داشته باشد؛ بنابراین، افزایش در حداکثر اکسیژن مصرفی ( $VO_{2max}$ ) یکی از اهداف تمرینات هوازی است و برای محقق شدن این هدف تمرین یک جلسه در هفته کافی نمی‌باشد (۱۲۹)؛ به این دلیل در این مطالعه از تمرین ۲ جلسه در هفته استفاده شد. همچنین، با توجه به پیشینه پژوهش، کاهش در تکرار حملات میگرن در شدت‌هایی اتفاق می‌افتد که در آن فشار خون و ضربان قلب افزایش پیدا کند (۱۲۴)؛ لذا، در پژوهش حاضر از تمرین هوازی با شدت بالا استفاده شد. بنابراین، با توجه به تأثیر تمرینات ورزشی بر روی افراد مبتلا به میگرن و ضد و نقیض بودن نتایج مطالعات در مورد شدت فعالیت بدنی بر روی شدت، مدت و تکرار سردرد در افراد مبتلا به میگرن، هدف از پژوهش حاضر پاسخ به این سؤال است که آیا یک دوره ۸ هفته‌ای تمرینات هوازی با شدت بالا بر شاخص‌های میگرنی و کیفیت زندگی در افراد مبتلا به میگرن تأثیر دارد؟

### ۱-۳- ضرورت و اهمیت پژوهش

سردرد<sup>۱</sup> یکی از شایع‌ترین بیماری‌های دوران کودکی می‌باشد که با افزایش سن تکرار آن افزایش می‌یابد (۵). سازمان جهانی بهداشت<sup>۲</sup> میگرن را یکی از ناتوان‌کننده‌ترین بیماری‌های مزمن در جهان به شمار آورده است (۶۰). در آمریکا ۱۴٪ دانش‌آموزان دختر و ۸٪ دانش‌آموزان پسر به علت سردرد در طول سه ماه، یک روز یا قسمتی از آن را از دست داده‌اند که ۸٪ آن مربوط به سردرد میگرنی بوده است (۸۱). شیوع این بیماری با توجه به نژاد و مناطق جغرافیایی متفاوت است. در یک مطالعه تحلیلی کم‌ترین شیوع میگرن در آفریقا و آسیا و بیشترین شیوع آن در آمریکای شمالی گزارش شده است (۱۰۷). همچنین علائم میگرن در بین زنان شایع‌تر است (۶۵). میزان شیوع بالاتر، شدیدتر و تکرار بیشتر در زنان ممکن است به خاطر فاکتورهای ژنتیکی و نوسانات هورمونی در آن‌ها باشد (۳۱).

اگر چه درمان‌های دارویی زیادی وجود دارد، بسیاری از افراد مبتلا به میگرن به دلیل تحمل کم در برابر داروهای خاص، عوارض دارویی، بارداری، شیردهی، هزینه‌های زیاد و تداخل اثرات جانبی دارو با زندگی روزمره درمان‌های غیردارویی را انتخاب می‌کنند (۷۶). کل هزینه ناشی از مراقبت‌های درمانی بالغین مبتلا به میگرن ۱۹/۶ میلیارد دلار در سال برآورد شده است (۶۰). سردرد از جمله شایع‌ترین علل سوء استعمال افراد از داروهای مسکن بدون تجویز پزشک است. داروهای موجود همیشه تسکین کامل یا کافی درد را برای بیماران فراهم نمی‌سازند. این امر موجب نارضایتی بیماران از درمان شده و باعث می‌شود تا بسیاری از بیماران با وجود درد و ناتوانی قابل توجه ناشی از آن، درمان کامل خود را پیگیری نکرده و روند درمان خود را به- دلیل نارضایتی از درمان دارویی متوقف کنند (۱۱۷ و ۱۱۱).

<sup>۱</sup>.Headache

<sup>۲</sup>. World Health Organization (WHO)

روش‌های مختلفی برای کاهش سردرد به کار گرفته شده است. همه داروها علاوه بر میزان نه چندان بالای اثر بخشی، دارای عوارض جانبی گوناگون در مصرف طولانی مدت می‌باشند. به همین دلیل، مبتلایان به سردردهای میگرنی در حال حاضر از درمان پروفیلاکتیک<sup>۱</sup> رضایت‌بخشی برای سردردهای خود برخوردار نیستند. از طرفی هزینه داروها با اثر بخشی آن تناسبی ندارد و مقرون به صرفه نیست. به همین دلیل نیاز به روشی مطمئن و اثربخش با هزینه و عوارض جانبی کم‌تر احساس می‌شود (۸۳).

با وجود مشکلات جسمی و روحی که ارمغان این بیماری است، هزینه‌های سالانه از دست دادن بهره‌وری و کاهش بازده کاری ناشی از میگرن، بسیار هنگفت است (۱۰۳). چنانچه نوعی روش درمانی مؤثری به این افراد و خانواده‌هایشان ارائه شود می‌تواند بار سنگینی از دوش اقتصاد اجتماع برداشته شود.

با این حال برخی از بیماران درمان‌های غیردارویی را ترجیح می‌دهند که به عنوان یک داروی مؤثر واقع می‌شود (۶۸). ثابت شده است که رفتارهای درمانی شامل استراحت، بازخورد زیستی<sup>۲</sup> و کنترل استرس<sup>۳</sup> مؤثر است و ثابت شده که از بین این‌ها آرامش درمانی از درجه تأثیر بالاتری برخوردار است (۳۱) ماساژ هم به عنوان یک تکنیک رهاسازی با کاهش تحریک سمپاتیک و دیگر واکنش‌های فیزیولوژیکی آغازگر میگرن، موجب پیشگیری از آن می‌گردد (۷۶). ورزش منظم در درمان میگرن توصیه می‌شود (۳۶). ورزش به خاطر نداشتن عوارض جانبی نسبت به مصرف داروهای شیمیایی و همچنین ماندگاری بیشتر می‌تواند شیوه مؤثری به عنوان درمان و یا حتی پیشگیری از بیماری میگرن توصیه گردد. علاوه بر این ورزش باعث بهبودی در آمادگی جسمانی افراد بیمار می‌شود (۸۴). این موضوع از لحاظ روانی تأثیر مثبتی بر عوامل میگرن داشته و باعث تغییر خود پنداره و همچنین بالا بردن اعتماد به نفس این بیماران شده که در کیفیت زندگی آن‌ها مؤثر واقع خواهد شد. محقق امیدوار است با به کارگیری این شیوه درمان تکمیلی برای مبتلایان به میگرن در

---

<sup>1</sup> - Prophylactic

<sup>2</sup> - biofeedback

<sup>3</sup> - stress management

صورت اثبات اثربخشی، به توجیه و تجویز آن برای مبتلایان از سوی پزشکان متخصص و نهادهای ارائه‌کننده خدمات درمانی اقدام شود.

#### ۴-۱- اهداف پژوهش

##### ۱-۴-۱- هدف کلی

تأثیر تمرین هوازی بر شاخص‌های میگرن و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به میگرن

##### ۲-۴-۱- اهداف اختصاصی

۱-۲-۴-۱- تعیین تأثیر تمرین هوازی شدید بر شدت حملات سردرد در بیماران مبتلا به میگرن؛

۲-۲-۴-۱- تعیین تأثیر تمرین هوازی شدید بر مدت سردرد در بیماران مبتلا به میگرن؛

۳-۲-۴-۱- تعیین تأثیر تمرین هوازی شدید بر تکرار حملات سردرد در بیماران مبتلا به میگرن؛

۴-۲-۴-۱- تعیین تأثیر تمرینات هوازی شدید بر درصد چربی در بیماران مبتلا به میگرن؛

۵-۲-۴-۱- تعیین تأثیر تمرین هوازی شدید بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به میگرن؛

۶-۲-۴-۱- تعیین تأثیر تمرین هوازی شدید بر شاخص توده بدن (BMI) بیماران مبتلا به میگرن؛

۷-۲-۴-۱- تعیین تأثیر تمرین هوازی شدید بر آمادگی هوازی بیماران مبتلا به میگرن.