



رسالة محمد



دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

گروه آموزش پرستاری

پایان نامه جهت دریافت کارشناسی ارشد پرستاری

گرایش داخلی-جراحی (مدیریت)

عنوان:

بررسی تاثیر برنامه ورزشی هوازی بر آمادگی جسمانی، عزت نفس و خودپنداره بدنی پرستاران

نگارنده:

سید رضا سعادت مهر

استاد راهنما:

دکتر کیان نوروزی

استاد مشاور

دکتر ندا خالدی

استاد مشاور آمار

پوریا رضا سلطانی

شهریور ۱۳۹۲

تقدیم به:

تمامی پرستاران صبور ایران

## سپاسگزاری

حمد و سپاس خداوند علیم را که گره دانش جز به دستان او گشوده نمی شود.

بر خود می دانم که از راهنمایی های ارزنده استاد محترم جناب آقای دکتر نوروزی کمال تقدیر و

تشکر را به عمل آورم. همچنین از همراهی سایر اساتید محترم که همواره یاریگر اینجانب بوده

اند تشکر می کنم.

از مدیریت پرستاری و پرستاران محترم بیمارستان زارع ساری که با همکاری آنان امکان انجام

این پژوهش فراهم گشت کمال تشکر و امتنان را دارم.

از زحمات پدر و مادر عزیزم که همواره حامی و پشتیبانم در تمامی لحظات زندگی بوده اند تشکر

می کنم.

در پایان از همراهی همسر مهربانم که تلخی راه را بر من شیرین می نمود تشکر می کنم.

## چکیده:

**هدف:** پرداختن به ابعاد سازنده ورزش در جهت سلامتی جسمانی، روانی، اجتماعی و فرهنگی نسل جدید بسیار حائز اهمیت است. بنابراین باید به فعالیت جسمانی و ورزش به عنوان یک مقوله فرهنگی، اجتماعی و سازنده‌ی جسم و روان و ایجاد کننده سلامت و نشاط توجه بیشتری نشان دهیم. این پژوهش با هدف بررسی تاثیر اجرای برنامه ورزشی هوازی بر آمادگی جسمانی، عزت نفس و خود پنداره جسمی پرستاران انجام شده است.

**روش ها:** پژوهش حاضر نیمه تجربی، قبل و بعد است و تاثیر انجام برنامه ورزشی هوازی بر آمادگی جسمانی، عزت نفس و خودپنداره بدنی پرستاران را در دو گروه کنترل و مداخله مورد بررسی قرار داد. نمونه پژوهش در این مطالعه شامل پرستاران مرد تیم‌های فوتسال ساری وقائم شهر و تیم والیبال بانوان تهران شرکت کننده در همایش فرهنگی-ورزشی پرستاران کشور در شهر شیروان-شهریور ۹۱- بودند که به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. برای جمع آوری داده‌ها از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیکی، پرسشنامه خودپنداره بدنی PSDQ، پرسشنامه عزت نفس آیزینک، دستگاه تحلیلگر گازهای تنفسی کاسمد ۲ ساخت کشور ایتالیا استفاده شد. برنامه مداخله شامل هشت هفته تمرین هوازی، هفته ای ۳ جلسه که هر جلسه شامل ۷-۵ دقیقه گرم کردن، ۱۲ دقیقه دویدن مداوم ۸۰٪-۶۰٪ حداکثر ضربان قلب و ۱۰-۷ دقیقه سرد کردن بوده است. داده‌های پژوهش توسط نرم افزار SPSS 20 و با استفاده از روش های آماری تحلیل کوواریانس، آزمون خی ۲، T مستقل و T زوجی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** تجزیه و تحلیل داده ها بین میانگین امتیاز آمادگی جسمانی و خودپنداره نمونه های پژوهش قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون تفاوت معنی داری را نشان می دهد ( $p < 0/05$ ). اما میانگین عزت نفس قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون تفاوت معنی داری نداشته است ( $p > 0/05$ ).

**نتیجه گیری:** برنامه ورزشی هوازی باعث بهبود آمادگی جسمانی و خودپنداره بدنی پرستاران می شود اما بر عزت نفس پرستاران تاثیری ندارد.

**کلید واژه ها:** ورزش هوازی، آمادگی جسمانی، عزت نفس، خود پنداره جسمی، پرستار

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۲	فصل اول: کلیات تحقیق
۱۳	مقدمه
۱۴	بیان مساله
۱۷	اهمیت و ضرورت پژوهش
۲۱	تعریف واژه ها
۲۲	اهداف پژوهش
۲۳	سوالات و فرضیه های پژوهش
۲۴	فصل دوم: پیشینه تحقیق
۲۵	چهارچوب پنداشتی
۳۹	مروری بر مطالعات
۵۶	فصل سوم: روش شناسی تحقیق
۵۷	مقدمه
۵۷	نوع پژوهش
۵۷	جامعه پژوهش
۵۷	نمونه و روش نمونه گیری

۵۷	معیارهای خروج از مطالعه
۵۸	حجم نمونه
۵۹	محیط پژوهش
۵۹	روش اجرا
۶۰	روش جمع آوری داده ها
۶۴	روش تحلیل داده ها
۶۴	ملاحظات اخلاقی
۶۶	<b>فصل چهارم: توصیف و تحلیل داده ها</b>
۶۷	مقدمه
۶۷	یافته های زمینه ای
۷۵	یافته های مربوط به متغیرهای اصلی
۸۵	<b>فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری</b>
۸۶	مقدمه
۸۶	بررسی یافته های پژوهش
۹۲	نتیجه گیری نهایی
۹۴	محدودیت های تحقیق
۹۴	کاربرد یافته ها



پیشنهادات پژوهش-----۹۵

پیشنهادات کاربردی-----۹۵

منابع-----۹۷

پیوست ها-----۱۱۰

ضمیمه شماره یک: فرم رضایت آگاهانه شرکت در تحقیق-----۱۱۱

ضمیمه شماره دو: پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک-----۱۱۲

ضمیمه شماره سه: پرسشنامه عزت نفس آیزینک-----۱۱۳

ضمیمه شماره چهار: پرسشنامه خودپنداره بدنی PSDQ-----۱۱۷

ضمیمه شماره پنج: تصاویر مربوط به تست VO2max-----۱۲۱

عنوان انگلیسی-----۱۲۲

چکیده انگلیسی-----۱۲۳

## فهرست نمودارها

عنوان	صفحه
نمودار (۱-۴) نمودار ستونی مقایسه فراوانی گروه های مداخله و کنترل در پرستاران بر حسب سن	۶۹
نمودار (۲-۴) نمودار ستونی مقایسه فراوانی گروه های مداخله و کنترل در پرستاران بر حسب جنسیت	۷۱
نمودار (۳-۴) نمودار ستونی مقایسه فراوانی سابقه کاری پرستاران گروه های مداخله و کنترل	۷۳
نمودار (۴-۴) نمودار ستونی مقایسه BMI پرستاران گروه های مداخله و کنترل	۷۵

## فهرست جداول

عنوان-----صفحه

جدول (۱-۳) مراحل اجرای آزمون برون ده توان جهت برآورد توان هوازی بیشینه-----۶۱

جدول (۲-۳) جدول مولفه های مقیاس خودپنداره بدنی-----۶۳

جدول (۱-۴) توزیع فراوانی سن پرستاران در گروه مداخله و کنترل-----۵۸

جدول (۲-۴) توزیع فراوانی جنسیت پرستاران در گروه مداخله و کنترل-----۶۰

جدول (۳-۴) توزیع فراوانی سابقه کاری پرستاران در گروه مداخله و کنترل-----۶۲

جدول (۴-۴) توزیع فراوانی BMI پرستاران در گروه مداخله و کنترل-----۷۴

جدول (۵-۴) مقایسه میانگین آمادگی جسمانی پرستاران قبل و بعد از مداخله در گروه مداخله-----۷۶

جدول (۶-۴) مقایسه میانگین آمادگی جسمانی پرستاران قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل-----۷۶

جدول (۷-۴) مقایسه میانگین آمادگی جسمانی پرستاران قبل و بعد از مداخله بین گروه مداخله و کنترل-----۷۷

جدول (۸-۴) نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای مقایسه میزان آمادگی جسمانی گروه مداخله و کنترل-----

۷۸

جدول (۹-۴) مقایسه میانگین عزت نفس پرستاران قبل و بعد از مداخله در گروه مداخله-----۷۹

جدول (۱۰-۴) مقایسه میانگین عزت نفس پرستاران قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل-----۷۹

جدول (۱۱-۴) مقایسه میانگین عزت نفس پرستاران قبل و بعد از مداخله بین گروه مداخله و کنترل-----۸۰

جدول (۱۲-۴) نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای مقایسه میزان آمادگی جسمانی گروه مداخله و کنترل-----۸۱

جدول (۱۳-۴) مقایسه میانگین خودپنداره بدنی پرستاران قبل و بعد از مداخله در گروه مداخله-----۸۲

جدول (۱۴-۴) مقایسه میانگین خودپنداره بدنی پرستاران قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل-----۸۲

جدول (۱۵-۴) مقایسه میانگین خودپنداره بدنی پرستاران قبل و بعد از مداخله بین گروه مداخله و کنترل-----۸۳

جدول (۱۶-۴) نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای مقایسه میزان خودپنداره بدنی گروه مداخله و کنترل-----۸۴



فصل اول

کلیات پژوهش

پرداختن به ابعاد سازنده ورزش در جهت سلامت جسمانی، روانی، اجتماعی و فرهنگی نسل جدید بسیار حائز اهمیت است. بنابراین باید به فعالیت جسمانی و ورزش به عنوان یک مقوله فرهنگی، اجتماعی و سازنده‌ی جسم و روان و ایجاد کننده سلامت و نشاط توجه بیشتری نشان دهیم. عادت کردن به فعالیت جسمانی منظم به عنوان یک عامل مهم از نقطه نظر سلامتی، می‌تواند آثار و نتایج روانی-اجتماعی در افراد به همراه داشته باشد. دانشمندان معتقدند که اگر جامعه‌ای افراد خود را به ورزش وادارد، در واقع به بالا بردن عزت نفس و سلامت جسمی و روحی افراد خود کمک می‌کند (۱).

تحرك و ورزش سبب ایجاد كفايت و كارآيي افراد می‌شود كه می‌تواند منجر به افزایش عزت نفس شود. بر طبق آمارهای بخش بهداشت و خدمات انسانی ایالات متحده، بیشتر از ۶۰٪ آمریکایی‌ها فعالیت منظم ندارند و ۲۵٪ آنها اصلاً ورزش نمی‌کنند. این آمار، زنگ خطری است كه اهمیت توجه به ورزش را بیان می‌کند (۲). فعالیت بدنی، يك بخش مهم در برنامه‌های مرتبط با سلامتی است و فقدان آن يك ريسك فاکتور برای بسیاری از بیماری‌های مرتبط با شیوه زندگی می‌باشد. اهمیت برخورداري از زندگی فعال بدنی بخوبی ثابت شده است. آمادگی جسمانی در پیشگیری از فشار روانی و کنترل آن نیز مؤثر است. برای بسیاری از افراد، تمرین، وسیله آرام بخشی است و احساس بهتر بودن را در فرد بوجود می‌آورد (۳). هر برنامه تمرینی بهینه به منظور رقابت ورزشی یا پیشرفت آمادگی قلبی-عروقی در افراد سالم یا بیمار به عواملی نظیر شدت، حجم، تکرار، طول دوره تمرین و شیوه اجرای تمرین مبتنی است. شدت تمرین عنصری اساسی در تجویز هر برنامه تمرینی هنگام فعالیت‌های ورزشی- توانبخشی در افراد سالم و افراد دچار بیماری یا ناتوانی حرکتی می‌باشد. برای تجویز شدت تمرین در افراد سالم به طور گسترده‌ای از روش درصد حداکثر ضربان قلب<sup>۱</sup> ( $\%HR\ max$ ) استفاده می‌شود. روش دیگر تجویز شدت تمرین، شاخص درصد حداکثر اکسیژن مصرفی<sup>۲</sup> ( $\%VO2\ max$ ) است. (۴).

---

1-Heart rate maximum

2-Volume oxygen maximum

فعالیت‌های ناکافی مسئول تقریباً ۲۰٪ همه مرگ و میرهای مربوط به بیماری‌های قلبی، سرطان روده و بیماری دیابت شناخته شده است، به طوری که در هر سنی، تغییرات الگوهای زندگی مانند فعالیت جسمانی مؤثرتر، عوامل مرگ و میر را به تأخیر انداخته و سبب افزایش عمر می‌گردد (۵). هزینه‌های پزشکی عدم فعالیت جسمانی در سال ۲۰۰۰ بیش از ۷۵ میلیارد دلار بوده است (۶). و طبق گزارش CDC<sup>۳</sup> حدود ۲۵۰ هزار مرگ از تمام مرگ‌های سالانه در آمریکا به علت عدم انجام فعالیت جسمانی است (۷). بر اساس تحقیقات متعدد ارتباط نزدیکی بین آمادگی جسمانی و سلامت وجود دارد (۸) بطوریکه کاهش آمادگی جسمانی با افزایش خطر بیماری‌های مختلف نظیر اختلالات اسکلتی-عضلانی همراه است (۹). همچنین در مطالعات مشخص شده است که آمادگی جسمانی<sup>۴</sup> ضعیف با افزایش بیماری‌های مزمن در سنین بزرگسالی (۱۰)، عزت نفس<sup>۵</sup> ضعیف و اختلال در ارتباطات اجتماعی مرتبط می‌باشد (۱۱). از سوی دیگر مشخص شده است که افرادی که از سطوح بالای آمادگی جسمانی برخوردار می‌باشند طول عمر بیشتری داشته و کمتر در معرض بیماری‌ها قرار می‌گیرند (۱۲، ۱۳). بدین ترتیب امروزه سیاست‌گذاران سیستم سلامت می‌کوشند تا از طریق برنامه‌های ورزشی منظم و آمادگی جسمانی سطح سلامت جوامع بویژه کارکنان سازمان‌ها را ارتقا بخشند (۱۳). بر این اساس یکی از روش‌های علمی و معتبر برای ارزیابی سلامت افراد در تمام سنین، سنجش آمادگی جسمانی می‌باشد.

### بیان مسئله:

بطور کلی تخمین زده می‌شود که عدم فعالیت جسمانی باعث ۱/۹ میلیون مرگ و ۱۹ میلیون دالی<sup>۶</sup> از دست رفته در جهان می‌شود. بر آورد می‌شود که عدم فعالیت جسمانی در کل دنیا حدود ۱۶٪-۱۰٪ هر کدام از بیماری‌های دیابت، سرطان‌های پستان، کولون و رکتوم و حدود ۲۲٪ بیماری‌های ایسکمیک قلب را شامل می‌شود (۱۴). پرستاری یک حرفه بسیار استرس‌زا می‌باشد که به دنبال رشد و افزایش جمعیت حجم کار آنان نیز افزایش پیدا کرده است. مطالعات نشان می‌دهد اختلالات عضلانی-اسکلتی<sup>۷</sup> در میان پرستاران بسیار شایع می‌باشد مطالعه‌ای که در کشور تایوان انجام شد ۶۵٪/الی ۷۲٪ از پرستاران دچار اختلالات عضلانی-اسکلتی می‌باشند که از دلایل

- 
- 1-Center for Disease Control
  - 2- Physical Fitness
  - 3-self esteem
  - 4- disability adjusted life year
  - 5-Muscular- Skeletal Disorder

اصلی آن حجم کار زیاد، شرایط کاری خاص و نداشتن استراحت کافی می‌باشد. مطالعات گذشته ثابت کرده است ورزش از طریق ارتقا سلامت قلبی-ریوی، اسکلتی-عضلانی، مقاومت سیستم ایمنی و سلامت روحی روانی موجب افزایش آمادگی جسمانی و بهبود کیفیت زندگی می‌شود(۱۵). مطالعات قلبی نشان می‌دهد افرادی که آمادگی جسمانی خوب و تمرینات ورزشی منظم ندارند سطح سلامت قلبی-ریوی، فعالیت فیزیکی و مقاومت سیستم ایمنی آنان بطور واضح کاهش و استرس‌های فیزیولوژیکی و افسردگی آنان نیز افزایش می‌یابد(۱۶). کاهش سلامت جسمانی و روانی پرستاران عامل تعیین کننده در کاهش کمی و کیفی راندمان کاری بوده که با عملکرد آنها در مراقبت از بیماران در ارتباط است(۱۵). شغل پرستاری از جمله مشاغل است که احتیاج به فعالیت فیزیکی زیادی دارد از دیدگاه فعالیت فیزیکی شغل پرستاری بعد از مشاغل صنعتی در رتبه دوم قرار دارد(۱۷). علی رغم نیاز مبرم پرستاران به داشتن آمادگی جسمانی خوب متأسفانه مطالعات محدودی در زمینه مداخلات ورزشی ژنرالیزه جهت ارتقا سلامت در پرستاران انجام شده است. بررسی‌ها نشان می‌دهد حدود ۹۰٪ پرستاران حتی هفته‌ای یکبار هم فعالیت ورزشی منظم ندارند. بررسی‌ها آشکار کرده است آمادگی جسمانی در میان پرستاران در مقایسه با سایر اقشار جامعه بسیار ضعیف می‌باشد(۱۵). مفهوم آمادگی جسمانی بر تکامل و توانایی‌های قابل قبول ارگانهای بدن و عملکرد مؤثر آنها در فعالیت‌های حرکتی دلالت دارد که علاوه بر عوامل فیزیکی و حرکتی، عوامل روانی، عاطفی و اجتماعی نیز بر عملکرد فرد مؤثر است(۱۸). آمادگی جسمانی یعنی داشتن قلب، عروق خونی، ریه و عضلات سالمی که فرد بتواند به بهترین نحو کارها و وظایف محوله‌اش را انجام داده و با شور و نشاط در فعالیت‌های ورزشی و تفریحات سالم شرکت کند(۱۹). در ایران، علت عدم فعالیت جسمانی مناسب عبارتند از: عدم وجود آگاهی در مورد مزایای فعالیت جسمانی، عدم وجود اطلاعات کافی در مورد سطوح و محدوده فعالیت جسمانی، عدم وجود تعهدات حمایتی، عدم همکاری کافی بین بخشی، عدم دسترسی جامعه به تسهیلات ورزشی، فشارهای اقتصادی، محدودیت‌های وقت و مشکلات فرهنگی در مورد فعالیت جسمانی زنان (۱۴). عواملی که سبب افزایش فشارهای جسمی در پرستاران در محیط کار می‌شوند شامل ساعت کاری بالا، عدم امنیت شغلی(قراردادی، پیمانی و...)، نبود امکانات مناسب و تجهیزات کافی که باعث فشار کاری زیاد می‌شود زیرا آنان باید با چنین امکانات کمی پاسخگوی همه بیماران باشند(۲۰). بار کاری زیاد(تراکم زیاد بیمار و کمبود کادر پرستاری، حجم کار را ۲ برابر

کرده است)، دستمزد پایین و شیفت‌های شبانه روزی، تعارض با پزشکان و پرستاران دیگر، عوامل بیولوژیکی (انتقال بیماری‌های مسری و عفونی) از عوامل تهدید کننده سلامت جسمی و روحی پرستاران می‌باشد. پرستاران ۴.۲٪ بیشتر از پزشکان در معرض خطر آسیب‌های شغلی قرار دارند (۲۱). وقایع تنش زا یکی از رویدادهای اجتناب ناپذیر شغل پرستاری می‌باشد به خصوص گاهی شرایط تنش زایی به وجود می‌آید که پرستاران قادر به اجتناب از آن نیستند و فقط قادر به تحمل آن می‌باشند و همین امر آسیب‌های شدیدی بر آنان وارد می‌سازد. و این مساله زمانی رخ می‌دهد که افراد در مشاغلی فعالیت می‌کنند که به طور روزمره با فشارهای جسمی و روحی شدیدی روبرو می‌شوند (۲۲). افزایش آمادگی جسمانی به افزایش سلامتی پرستاران کمک کرده که باعث کاهش بیماری‌ها و مرخصی‌های استعلاجی پرستاران می‌شود و این می‌تواند صرفه جویی هنگفتی در هزینه درمان و پیشگیری از ضرر مالی ناشی از غیبت پرستاران در محیط کار شود (۲۳). شرایط جسمانی تأثیر مستقیم بر وضعیت روحی-روانی دارد. از جمله این شرایط روحی-روانی کاهش عزت نفس می‌باشد. افراد با آمادگی جسمانی پایین دچار عزت نفس ضعیف می‌شوند که در نتیجه واقعیت و مسئولیت را انکار می‌کنند که منجر به شکست‌های متعدد در محیط کاری می‌شود (۲۴). عزت نفس عبارت است از آگاهی و نگرشی که فرد بطور پیوسته و مداوم از ارزش‌های خود بیان می‌دارد که از عوامل تعیین کننده در رفتار انسان می‌باشد (۲۵). آمادگی جسمانی در پیشگیری از فشار روانی و کنترل آن نیز مؤثر است. برای بسیاری از افراد، تمرین وسیله آرامش بخشی است و احساس بهتر بودن را در فرد بوجود می‌آورد. یکی از مهمترین جنبه‌های روانی فرد که تحت تأثیر فعالیت‌ها بدنی و تمرین قرار می‌گیرد بحث خودپنداره است (۲۶). در زمینه خودپنداره بدنی<sup>۸</sup> و واژه‌های مترادف با آن، تعاریف متعددی وجود دارد. برای مثال از نظر اسمیت<sup>۹</sup>، هر شخص یک تصویر ذهنی از بدن خودش دارد که اصلی ترین عنصر سازنده شخصیت اوست. از نظر نولیس<sup>۱۰</sup>، تصویر بدنی<sup>۱۱</sup> در بر گیرنده احساس، رفتار و ارزش‌های فرد نسبت به خود بوده و چگونگی به حساب آوردن قیافه و کلیه احساسات داخلی هرکس تصویر بدنی او را تشکیل می‌دهد. بطور کلی، تصویر بدنی مجموعه‌ای از تصویر وضعیت بدن، شمای نقش بسته و درک شده آن در مغز و دیگر ادراک‌ها، گرایش‌ها،

---

1-Physical Self- Description

2-Smith

3-Nolis

4-Body image



احساسات و واکنش‌های شخصی که هر فرد در مورد بدن خود دارد، است (۳). برخلاف تفاوت‌های ظاهری و جسمانی، بسیاری از تفاوت‌های فیزیولوژیکی چندان آشکار نیست و در نتیجه به سادگی مورد قبول واقع نمی‌شود. از این رو انجام تست آزمایشگاهی جهت بررسی آمادگی جسمانی ضروری می‌باشد (۵). امروزه معتبرترین معیار برای سنجش آمادگی جسمانی، حداکثر اکسیژن مصرفی (Vo2 max) می‌باشد. VO2max به چهار عامل سیستم قلبی، ریوی، گردش خون و استقامت عضلانی-اسکلتی بستگی دارد (۸). طبق تعریف VO2 max عبارت است از بیشترین مقدار اکسیژن (برحسب لیتر) که می‌تواند در واحد زمان (بر حسب دقیقه) بوسیله دستگاه تنفسی جذب شده از طریق خون در اختیار ماهیچه‌های عمل کننده قرار گیرد (۱۷، ۲۷، ۲۸). مشخص شده است بین ضربان قلب، میزان کار و اکسیژن مصرفی ارتباط خطی وجود دارد (۲۹). در مطالعه‌ای که جهت اندازه‌گیری VO2 max بوسیله دو چرخه دار گوته در جامعه مردان آمریکایی در سال ۲۰۰۵ صورت پذیرفت میانگین VO2 max برابر  $4/154 \pm 0/629$  لیتر در دقیقه بدست آمد. در مطالعه‌ای دیگر در مردان غیر سیگاری در هلند بوسیله دو چرخه در گوته انجام شد میانگین VO2max برابر  $3/89 \pm 0/92$  لیتر در دقیقه تعیین گردید. در سال ۱۳۷۱ تحقیقی بر روی ظرفیت هوازی دانشجویان مرد در محدوده سنی ۲۰-۲۵ سال و در یکی از دانشگاه‌های کشور با روش غیر مستقیم انجام گرفت و در آن ظرفیت هوازی دانشجویان معادل  $2/905$  لیتر و در دقیقه برآورده شده است. در سال ۱۹۸۴ و در جامعه مردان چینی VO2max بعنوان یک استاندارد برای سلامتی دستگاه قلبی-عروقی پیشنهاد گردید و چنین اظهار شد که می‌توان با اندازه‌گیری حداکثر ضربان قلب، فشار خون و مصرف اکسیژن، ظرفیت هوازی افراد را ارزیابی نمود، در برخی مطالعات اپیدمیولوژیک نیز برای ارزیابی سلامت دستگاه قلبی-عروقی و ارزیابی مناسب بودن کار و فعالیت‌های فیزیکی از VO2max استفاده شده است (۳۰).

### اهمیت و ضرورت:

پرستاران با داشتن شیفت‌های طولانی روزانه و شبانه در نگهداری از بیماران با آسیب شدید جسمانی مسئول فرآیند مراقبت از بیماران رو به مرگ، احیای قلبی تنفسی، بیماران پس از عمل جراحی با خونریزی‌های شدید می‌باشند، از این رو احتمال بروز نشانه‌های اختلال جسمانی در آنان بیشتر مشاهده شده است (۳۱). در سال‌های اخیر با بهبود استانداردهای سیستم مراقبت و بهداشت، درخواست‌ها و انتظارات جهت ارائه خدمات مراقبت و بهداشت

نیز بالا رفته است. در این شرایط فشرده‌گی و حجم بالای کاری، استرس ناشی از کار پرستاران نیز اجتناب ناپذیر است. با بوجود آمدن استرس شغلی، سازمان بیمارستانی و همچنین پرستاران مشکلات جدیدتر و بیشتری را تجربه می‌کنند: تأثیرگذاری بر روی سلامت افراد، ساعت کاری طولانی تر، مسائل مربوط به تطابق و پذیرش اجتماعی برای پرستاران و همچنین حجم بالای کارهای<sup>۱۲</sup> سازمانی، افزایش دانش و بهبود مسایل اخلاقی، امنیت بیماران و کاهش کیفیت مراقبت برای سازمان بیمارستانی(۱۵).

سازمان جهانی بهداشت<sup>۱۳</sup> سلامتی را "احساس خوب بودن از نظر فیزیکی، روحی و اجتماعی تعریف کرده است نه فقط فقدان بیماری". سبک زندگی<sup>۱۴</sup> روشی است که افراد برای شیوه زندگی‌شان انتخاب می‌کنند. تشویق مردم برای کنترل رفتارها و ارتقای سلامت بسیار مهم است. بیمارستان یک محیط کاری ویژه ایست که پرسنل در معرض مشکلات جسمی و روحی فراوانی هستند. علی‌رغم نظم محیط کاری، دوری از برخی مشکلات اجتناب ناپذیر است. توانایی پرستار از نظر جسمی علاوه بر دانش و تجربه، جنبه دیگری از صلاحیت وی جهت انجام مسئولیت می‌باشد. پرستاران می‌توانند با تغییر شیوه زندگی و ارتقای سلامت خود فرسودگی شغلی را کاهش دهند(۳۲). کم تحرکی و چاقی دو عامل اصلی اند که با احتمال بروز بیماری‌های قلبی-عروقی در ارتباط می‌باشند. اظهار شده است که به ازای هر یک واحد افزایش در شاخص توده بدنی<sup>۱۵</sup>، خطر وقوع بیماری‌های قلبی-عروقی ۸٪ افزایش و در مقابل، با افزایش فعالیت جسمانی به میزان یک مت (مقدار انرژی هزینه شده هنگام استراحت کامل نسبت به وزن بدن می‌باشد. شدت فعالیت‌های بدنی اغلب بصورت واحد مت بیان می‌شود. یک مت برابر با ۳/۵ میلی لیتر اکسیژن مصرف شده به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در هر دقیقه است.)، احتمال بروز بیماری‌های قلبی-عروقی ۸٪ کاهش می‌یابد(۳۳). فعالیت بدنی با شدت متوسط، تأثیر مطلوبی بر سیستم ایمنی بدن دارد، در حالی که فعالیت بدنی با شدت بالا ممکن است سیستم ایمنی بدن را تحت فشار قرار دهد(۳۴). شواهد بسیار زیادی نشان می‌دهند که تمرینات هوازی<sup>۱۶</sup> بخش بسیار مهمی از توصیه‌های ورزشی به منظور کاهش وزن و

---

1-Workload

2-World Health Organization

14 - Lifestyle

4-Body Mass Index

5-Aerobic Exercises

کاهش ذخایر چربی بدن می‌باشد (۳۵). برآورد جهانی از عدم فعالیت جسمانی در میان بالغین ۱۷٪ است و کسانی که اندکی فعالیت جسمانی دارند ولی مقدار آن کافی نیست (کمتر از ۲/۵ ساعت در هفته) میزان تخمینی شیوع آن بین ۵۱٪-۳۱٪ متغیر است و متوسط جهانی آن ۴۱٪ است (۳۶). در کل تخمین زده می‌شود که عدم فعالیت جسمانی باعث ۱/۹ میلیون مرگ و ۱۹ میلیون دالی<sup>۱۷</sup> از دست رفته در جهان می‌شود. برآورد می‌شود که عدم فعالیت جسمانی در کل دنیا، حدود ۱۰-۱۶٪ هر کدام بیماری‌های دیابت، سرطان‌های پستان، کولون و رکتوم و حدود ۲۲٪ بیماری‌های ایسکمیک قلب را شامل می‌شود (۳۶). هزینه‌های پزشکی عدم فعالیت جسمانی در سال ۲۰۰۰ بیش از ۷۵ میلیارد دلار بوده است (۶). CDC گزارش می‌کند که حدود ۲۵۰ هزار مرگ از تمام مرگ‌های سالانه در آمریکا بعلت عدم انجام فعالیت جسمانی می‌باشد (۷). برنامه‌های فعالیت جسمانی در محل کار در آمریکا موجب کاهش غیبت ناشی از کار از ۶ تا ۳۲٪، کاهش هزینه مراقبت‌های پزشکی از ۲ تا ۵۲٪ شده است. همچنین با اجرای فعالیت جسمانی کارکنان در کانادا به ازای هر یک از کارکنان ۵۱۳ دلار در هر سال صرفه جویی اقتصادی می‌شود (۶). فعالیت‌های جسمانی ناکافی مسئول تقریباً ۲۰٪ همه مرگ و میرهای مربوط به بیماری‌های قلبی، سرطان روده و بیماری دیابت شناخته شده است. در هر سنی، تغییرات الگوهای زندگی چون فعالیت جسمانی مؤثرتر، عوامل مرگ و میر را به تأخیر انداخته و سبب افزایش عمر می‌گردد (۵). در سال ۱۳۷۹ تجزیه تحلیل داده‌ها بر اساس پروژه قلب سالم نشان داد که ۳۴/۸٪ مرگ‌ها و ۲۷/۵ سال از زندگی از دست رفته به علت بیماری‌های مزمن قلبی بوده است. شیوع فشار خون در ایران ۱۱/۵٪ و در سنین بالای ۷۰ سال، ۳۳٪ بوده است. فراوانی کلسترول بالا در گروه سنی ۴۰-۶۹ سال، ۱۷٪ و عدم فعالیت جسمانی ۸۸٪ گزارش کرده است (۱۳). مطالعات طولی نیز نشان داده‌اند که آمادگی جسمانی ضعیف با افزایش بیماری‌های مزمن در بزرگسالی مرتبط می‌باشد (۱۰، ۳۷). شغل پرستاری به دلیل ماهیت کار، از جمله مشاغلی است که در آن اختلالات اسکلتی-عضلانی مرتبط با کار از شیوع بالایی برخوردار است (۳۸، ۳۹، ۴۰). تغییر شیوه زندگی مؤثرترین روش در پیشگیری از بسیاری از بیماری‌هاست (۳۶، ۴۱، ۴۲). در برخی تحقیقات مشخص شده است که کمر درد با شیوع ۳۰ تا ۶۰٪ شایع‌ترین نوع اختلالات اسکلتی - عضلانی در میان پرستاران است (۴۳، ۴۴). در پژوهشی در میان

کارکنان بیمارستان، مشخص شده است پرستاران با ۷۷٪ بیشترین شیوع کمردرد را نسبت به سایر کارکنان دارند(۴۵). همچنین اختلالات اسکلتی-عضلانی در میان پرستاران ارتباط مستقیم با فرسودگی شغلی<sup>۱۸</sup> در آنان دارد(۴۶). پرستاران با توجه به ماهیت شغلشان به شدت در معرض آسیب‌های شغلی قرار دارند که هم از نظر روحی و هم جسمی می‌تواند به آنها ضربه بزند(۴۷). شغل پرستاری از جمله مشاغل است که نیازمند فعالیت فیزیکی قابل توجهی است. از دیدگاه فعالیت فیزیکی، شغل پرستاری پس از مشاغل صنعتی در رتبه دوم قرار دارد. برخی مطالعات نشان داده‌اند که اختلالات اسکلتی - عضلانی یکی از عوامی از کارافتادگی در پرستاران است. در این گروه شغلی، پس از کمردرد، اختلالات ناحیه شانه ۴۳ تا ۵۳٪ و درد گردن با شیوع ۳۰ تا ۴۸٪ قرار دارد(۴۸). در مطالعه‌ای که توسط آلیسون<sup>۱۹</sup> و همکاران گزارش شده، مشخص شده است که احتمال وقوع آسیب‌های ناحیه کمر در پرستاران، هنگام انتقال بیماران که در آن نیاز به حرکت‌های ناگهانی با وضعیت‌های بدنی نامناسب می‌باشد، بالاست. خم شدن‌های مکرر، چرخش در ناحیه کمر و بلند کردن مکرر و انتقال وجابه جا کردن بیمار، خطر آسیب‌های ناحیه کمر را افزایش می‌دهد(۴۸). پرستاری یک حرفه بسیار استرس زا می‌باشد که به دنبال رشد و افزایش جمعیت حجم کار آنان نیز افزایش پیدا کرده است. مطالعات نشان می‌دهد اختلالات عضلانی-اسکلتی در میان پرستاران بسیار شایع می‌باشد. مطالعه‌ای که در کشور تایوان انجام شد نشان داده است که ۶۵٪ الی ۷۲٪ از پرستاران دچار اختلالات عضلانی-اسکلتی می‌باشند که از دلایل اصلی آن حجم کار زیاد، شرایط کاری خاص و نداشتن استراحت کافی می‌باشد. مطالعات گذشته ثابت کرده است ورزش از طریق ارتقاء سلامت قلبی-ریوی، اسکلتی-عضلانی، مقاومت سیستم ایمنی و سلامت روحی روانی موجب افزایش آمادگی جسمانی و بهبود کیفیت زندگی می‌شود. مطالعات قبلی نشان می‌دهد افرادی که آمادگی جسمانی خوب و تمرینات ورزشی منظم ندارند سطح سلامت قلبی-ریوی، فعالیت فیزیکی و مقاومت سیستم ایمنی آنان بطور واضح کاهش و استرس‌های فیزیولوژیکی و افسردگی آنان نیز افزایش می‌یابد. سلامت جسمانی و روانی پرستاران عامل تعیین کننده در کاهش کمی و کیفی راندمان کاری بوده که با عملکرد آنها در مراقبت از بیماران در ارتباط است علی رغم نیاز مبرم پرستاران به داشتن آمادگی جسمانی خوب متأسفانه مطالعات محدودی در زمینه مداخلات ورزشی ژنرالیزه جهت