



دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد

گروه آموزشی تربیت بدنی و علوم ورزشی - گرایش عمومی

تأثیر پروتکل بازتوانی جسمانی بر فاکتورهای وابسته به سلامت بیماران CABG

استاد راهنما:

دکتر سیدعلی اکبرهاشمی جواهری

استاد مشاور:

دکتر امیررشیدلمیر

نگارش:

ناهید نظری

خرداد ۹۱

تقدیم به

پدر و مادر عزیزم

که شمع وجودشان را چراغ راه و بهار جوانیشان را فرش راهم کردند.

سپاس و تشکر فراوان:

از استاد گرامی جناب آقای دکتر سید علی اکبر باثمی جواهری که در طول این تحقیق افتخار بهره‌گیری از راهنمایی‌های ارزنده‌شان را داشتم.

از اساتید گرامی دکتر امیر رشید لمیر و دکتر سید عاد علوی نیا که مشاوره‌هایشان کارگشای روند این پایان‌نامه بود.

از آزموونی‌های بزرگوار که حاضر به همکاری در این تحقیق شدند.

از جناب آقای دکتر محمد محمدی، سرکار خانم کرانسیه و تمامی پرستاران و پرسنل دلسوز و کرانامیه بخش بازتوانی بیمارستان تخصصی

قلب و عروق جوادالانمه مشهد که کمال همکاری را در روند این تحقیق داشتند.



بسمه تعالی

مشخصات رساله/پایان نامه تحصیلی دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد

عنوان رساله/پایان نامه: تأثیر پروتکل بازتوانی جسمانی بر فاکتورهای وابسته به سلامت بیماران CABG

نام نویسنده: ناهید نظری

نام استاد راهنما: دکتر سیدعلی اکبرهاشمی جواهری

نام استاد مشاور: دکتر امیررشیدلمیر

رشته‌ی تحصیلی: تربیت بدنی و علوم ورزشی

گرایش: عمومی

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

تاریخ دفاع: ۱۳۹۱/۳/۲۱

تاریخ تصویب: ۱۳۹۰/۸/۱۱

تعداد صفحات: ۱۱۵

دکتری



مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد

چکیده رساله/پایان نامه :

هدف: از روش‌های معمول برای بهبود کیفیت زندگی، بخصوص در بیماری‌های مزمن همچون بیماری‌های قلبی، بازتوانی است. علی‌رغم توسعه‌ی این بیماری در جامعه، آگاهی و نگرش در خصوص تأثیر این نوع از تمرینات بر روند بهبود بیماری و آمادگی بدنی بیمار اندک است، لذا این تحقیق در نظر دارد تا اثرات پروتکل بازتوانی جسمانی بر فاکتورهای وابسته به سلامت بیماران CABG را، مورد ارزیابی قرار دهد. **روش بررسی:** در این مطالعه که به صورت کارآزمایی بالینی قبل و بعد تمرین بازتوانی جسمانی انجام شد، برنامه بازتوانی به مدت یک ماه، ۳ روز در هفته، هر جلسه به مدت ۱ ساعت، بر روی ۳۰ بیمار مرد با دامنه سنی ۴۵-۶۰ سال، در دو گروه کنترل ($n=15$) و تجربی ($n=15$)، بعد از عمل جراحی CABG در بیمارستان تخصصی قلب جوادالائمه مشهد انجام شد. فشارخون سیستولی زمان استراحت، مسافت ۶ دقیقه راه رفتن، قدرت اندام فوقانی و اندام تحتانی و انعطاف‌پذیری اندام تحتانی، قبل و بعد از انجام بازتوانی در گروه آزمودنی و بعد از بی‌تمرینی در گروه کنترل مورد بررسی قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 16 و آزمون‌های آماری تی وابسته برای ارزیابی تغییرات درون گروهی و تی مستقل برای ارزیابی تغییرات بین گروهی، در سطح معناداری $P \leq 0.05$ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. **یافته‌ها:** مسافت ۶ دقیقه راه رفتن ($=P0.00$)، قدرت پاها ($=P0.00$)، قدرت عضلات دست راست ($=P0.00$)، قدرت عضلات دست چپ ($=P0.03$) پس از یک ماه بازتوانی افزایش معناداری داشت ولی در شاخص‌های فشارخون سیستولی زمان استراحت ($=P0.47$) و انعطاف‌پذیری اندام تحتانی ($=P0.06$) تفاوت معناداری میان دو گروه تجربی و کنترل مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بازتوانی جسمانی پس از جراحی بیماران عروق کرونر، افزایش معناداری در مسافت ۶ دقیقه راه رفتن ایجاد می‌کند که این مورد نشان‌دهنده تأثیر بازتوانی بر افزایش استقامت هوازی و بهبود عملکرد قلبی تنفسی بیماران پس از CABG است. همچنین قدرت عضلات دست و عضلات اندام تحتانی بعد از CABG معنادار بود. قدرت عضلانی بیشتر با توانایی انجام فعالیتهای روزمره مرتبط است و همچنین سبب بهبود کیفیت زندگی بیمار می‌شود.

کلید واژه:

۱. بازتوانی جسمانی

۲. فاکتورهای وابسته به سلامت

۳. بیماران CABG

امضای استاد راهنما:

تاریخ:

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل اول - طرح تحقیق
۲	مقدمه
۴	بیان مسئله
۷	ضرورت و اهمیت تحقیق
۸	اهداف تحقیق
۹	فرضیه های تحقیق
۱۰	تعریف واژه ها و اصطلاحات
	فصل دوم - ادبیات و پیشینه تحقیق
۱۲	مبانی نظری تحقیق
۱۲	عضله ی قلبی - قلب به عنوان یک پمپ و عمل دریچه های قلبی
۱۲	- فیزیولوژی عضله ی قلبی
۱۳	- تشریح فیزیولوژیک عضله ی قلبی
۱۴	بیماری های کرونری قلب
۱۴	- آترواسکلروز
۱۶	- تظاهرات بالینی
۱۷	- عوامل خطر ساز (ریسک فاکتور)
۱۹	- علل غیر آترواسکلروتیک انسداد شریان کرونری
۲۰	- علل غیرانسدادی بیماریهای ایسکمیک قلب
۲۱	- پاتوفیزیولوژی بیماریهای ایسکمیک قلب
۲۳	آنژین صدری
۲۴	- درمان طبی آنژین صدری
۲۴	- درمان غیرطبی آنژین صدری
۲۷	باز توانی قلبی

۳۰	.....	فاز I
۳۰	.....	تعریف
۳۱	.....	زمان شروع
۳۱	.....	فاز II
۳۱	.....	تعریف
۳۲	.....	اهداف
۳۲	.....	شرایط برنامه
۳۳	.....	ساختار برنامه
۳۳	.....	ارزیابی
۳۳	.....	طبقه بندی بیماران
۳۵	.....	ورزش
۳۵	.....	آموزش و اصلاح شیوه زندگی
۳۵	.....	تجهیزات
۳۵	.....	پرسنل
۳۶	.....	نحوه انجام برنامه
۳۷	.....	آمادگی بیمار
۳۷	.....	مرحله گرم کردن
۳۸	.....	حرکات اصلی ورزش
۳۸	.....	مرحله سرد کردن
۳۸	.....	افزایش میزان فعالیت
۳۹	.....	ورزشهای رهاسازی
۳۹	.....	مانیتورینگ ECG
۴۰	.....	فاز III و IV (بازتوانی درازمدت قلبی)
۴۱	.....	آمادگی جسمانی
۴۲	.....	اجزای قابل اندازه گیری آمادگی جسمانی
۴۲	.....	تعریف عناصر آمادگی جسمانی مرتبط با مهارت
۴۲	.....	تعریف عناصر آمادگی جسمانی مرتبط با سلامتی
۴۳	.....	استقامت قلبی - تنفسی
۴۳	.....	ترکیب بدنی

۴۴	..... - آمادگی عضلانی
۴۵	..... تحقیقات داخل کشور
۴۸	..... تحقیقات خارج از کشور

فصل سوم - روش تحقیق

۵۵	..... روش تحقیق
۵۵	..... جامعه آماری
۵۵	..... نمونه آماری
۵۶	..... شرایط ورود افراد به تحقیق
۵۶	..... شرایط کنار گذاشته شدن از تحقیق
۵۷	..... متغیرهای تحقیق
۵۷	..... امکانات و ابزار تحقیق
۵۸	..... نحوه جمع آوری داده ها
۵۹	..... آزمون ها
۶۲	..... برنامه تمرین
۶۳	..... شدت تمرین
۶۴	..... ملاحظات اخلاقی
۶۵	..... محدودیت های تحقیق
۶۵	..... روش های تجزیه و تحلیل آماری

فصل چهارم - یافته های تحقیق

۶۷	..... توصیف و استنباط آماری داده ها
۷۱	..... آزمون فرضیه های تحقیق
۷۱	..... فرضیه آماری ۱
۷۳	..... فرضیه آماری ۲
۷۶	..... فرضیه آماری ۳
۷۹	..... فرضیه آماری ۴
۸۲	..... فرضیه آماری ۵
۸۵	..... فرضیه آماری ۶

فصل پنجم - بحث و نتیجه گیری

۹۰	یافته‌های تحقیق
۹۱	بحث و نتیجه گیری
۹۷	نتیجه گیری کلی
۹۸	پیشنهاد‌های برخاسته از تحقیق
۹۸	پیشنهاد‌هایی برای تحقیقات آینده
	پیوست
۱۰۰	پیوست شماره ۱: رضایت نامه
۱۰۱	پیوست شماره ۲: جدول شاخص بورگ
۱۰۲	پیوست شماره ۳: جدول پروتکل تمرینی پولاک و گمز
۱۰۳	فهرست منابع
۱۱۵	چکیده انگلیسی

فهرست جدول‌ها

عنوان	شماره صفحه
جدول ۱-۲: عوامل خطر آفرین در آترواسکلروز	۱۸
جدول ۲-۲: مقایسه پیوند بای پس شریان کرونر (CABG) و آنژیوپلاستی کرونری	۲۶
ترانس لومینال پرکوتانئوس (PTAC)	
جدول ۳-۲: اهداف فاز I باز توانی قلبی	۳۰
جدول ۴-۲: راهنمای طبقه بندی بیماران براساس میزان ریسک	۳۴
جدول ۱-۴: آماره‌های مربوط به مقایسه میانگین سن، قد و وزن در	۶۸
دو گروه تجربی و کنترل	
جدول ۲-۴: آماره‌های مرکزی و پراکندگی و نتایج آزمون کلوموگروف - اسمیرنف در	۶۹
گروه تجربی	
جدول ۳-۴: آماره‌های مرکزی و پراکندگی و نتایج آزمون کلوموگروف - اسمیرنف در	۷۰
گروه کنترل	
جدول ۴-۴: مقایسه میانگین نمرات پیش آزمون و پس آزمون	۷۱
فشارخون سیستولی استراحت در گروه تجربی و کنترل	
جدول ۵-۴: تفاضل میانگین نمرات پیش آزمون و پس آزمون	۷۲
فشارخون سیستولی استراحت در بین دو گروه تجربی و کنترل	
جدول ۶-۴: مقایسه میانگین نمرات پیش آزمون و پس آزمون	۷۴
مسافت طی شده در آزمون ۶ دقیقه راه رفتن در گروه تجربی و کنترل	
جدول ۷-۴: تفاضل میانگین نمرات پیش آزمون و پس آزمون	۷۵

مسافت طی شده در آزمون ۶ دقیقه راه رفتن در بین دو گروه تجربی و کنترل

جدول ۴-۸ : مقایسه میانگین نمرات پیش آزمون و پس آزمون ۷۷

قدرت دست راست، در گروه تجربی و کنترل

جدول ۴-۹ : تفاضل میانگین نمرات پیش آزمون و پس آزمون ۷۸

قدرت دست راست در بین دو گروه تجربی و کنترل

جدول ۴-۱۰ : مقایسه میانگین نمرات پیش آزمون و پس آزمون ۸۰

قدرت دست چپ در گروه تجربی و کنترل

جدول ۴-۱۱ : تفاضل میانگین نمرات پیش آزمون و پس آزمون ۸۱

قدرت دست چپ در بین دو گروه تجربی و کنترل

جدول ۴-۱۲ : مقایسه میانگین نمرات پیش آزمون و پس آزمون قدرت عضلات پا ۸۳

در گروه تجربی و کنترل

جدول ۴-۱۳ : تفاضل میانگین نمرات پیش آزمون و پس آزمون قدرت عضلات پا ۸۴

در بین دو گروه تجربی و کنترل

جدول ۴-۱۴ : مقایسه میانگین نمرات پیش آزمون و پس آزمون انعطاف عضلات پا ۸۶

در گروه تجربی و کنترل

جدول ۴-۱۵ : تفاضل میانگین نمرات پیش آزمون و پس آزمون انعطاف عضلات پا ۸۷

در بین دو گروه تجربی و کنترل

فهرست نمودارها

عنوان	شماره صفحه
نمودار ۱-۴ : میانگین فشار خون سیستولی در دو گروه تجربی و کنترل در پیش آزمون و پس آزمون ... ۷۳	
نمودار ۲-۴ : میانگین مسافت طی شده در آزمون ۶ دقیقه راه رفتن در دو گروه تجربی و کنترل ۷۶	
در پیش آزمون و پس آزمون	
نمودار ۳-۴ : میانگین قدرت عضلات دست راست بیماران CABG در دو گروه تجربی و کنترل ۷۹	
در پیش آزمون و پس آزمون	
نمودار ۴-۴ : میانگین قدرت دست چپ در دو گروه تجربی و کنترل در پیش آزمون و پس آزمون ۸۲	
نمودار ۵-۴ : میانگین قدرت عضلات پا در دو گروه تجربی و کنترل در پیش آزمون و پس آزمون ۸۵	
نمودار ۶-۴ : میانگین انعطاف عضلات پا در دو گروه تجربی و کنترل در پیش آزمون و پس آزمون ۸۸	

فصل اول

مقدمه :

پیشرفتهای صنعتی و فناوری در زمینه‌های مختلف ، اگرچه راهگشای بسیاری از مشکلات پیچیده اجتماعی، تسهیل اعمال روزمره‌ی افراد و درمان بسیاری از بیماری‌ها بوده ،لیکن تغییرات فاحشی را در شیوه های فعال زندگی گذشته به بار آورده است . چنین کاهش در فعالیت جسمانی، سبب بروز بیماری‌های گوناگونی در افراد با سنین مختلف در سراسر جهان شده است(۱۲)

در کشور فرانسه بیماری عروق کرونری در افراد بالای ۷۵ سال شیوع چشم‌گیری داشته است. هرچند که آمار مشخصی در این زمینه در کشور ایران وجود ندارد ولی شیوع این بیماری به شدت رو به افزایش است در صورتیکه این میزان در بسیاری از کشورهای پیشرفته در حال کاهش یافتن می باشد. مرگ و میر ناشی از بیماری عروق کرونری در حد ۴۵- ۲۰ درصد طبق مطالعات در ایران افزایش داشته است. به گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۲ میلادی علت ۲۲٪ مرگ در دنیا و ۳۷٪ مرگ ها در ایران بیماری های قلبی- عروقی بوده است(۳۰)

بیماری های قلبی - عروقی به گروهی از اختلالات نئوپلاستیک و غیرنئوپلاستیک اشاره دارد که قلب و رگ‌های خونی را تحت تأثیر قرار می دهند. بیماری‌های قلبی - عروقی به طور مشخصی تواند با تأثیر بر عروق مختلف سه دسته کلی از بیماری‌ها را به وجود آورد : بیماری‌های عروق قلبی ، بیماری های عروق مغزی و بیماری عروق محیطی (۲۲). به طور کلی در سال های اخیر ،شیوع بیماری‌های عروق کرونر در کشورهای در حال توسعه ، از جمله شرق مدیترانه در حال افزایش بوده است(۷۴)

بیماری های قلبی- عروقی از جمله بیماری های مزمن محسوب می شوند که نه تنها شمار مرگ و میر بالایی را به خود اختصاص می دهند ، بلکه در درازمدت با ماهیت ناتوان کننده خود پاره ای از محدودیت ها را در زندگی فرد به وجود می آورند(۱۳).

یکی از مهمترین درمان‌های بیماری،عمل جراحی پیوند عروق کرونر است که اگرچه در بسیاری از شهرهای کشورمان انجام می شود ، ولی هزینه های فراوانی را بر جامعه تحمیل می نماید و از طرفی عوارضی

همچون ناتوانی و درد و دربرخی موارد عدم توانایی بازگشت به کار یا لزوم تغییر شغل را به دنبال دارد (۱۶) و همچنین بدلیل مطالعات مختلف در مورد تأثیر ورزش بر بیماری های قلبی - عروقی و یافتن اثرات مفید آن، اخیراً توجه زیادی به بازتوانی قلبی پس از جراحی قلب باز عروق کرونر (CABG)^۱ شده است.

بازتوانی قلبی شامل مداخله های هماهنگ و چندعاملی است که به منظور بهبود اثرات جسمی، روانی و عملکرد اجتماعی مناسب بیمار می شود، علاوه بر پایداری، باعث تدریجی بودن یا معکوس کردن توالی اصولی فرایند آترواسکلروز، و بنابراین کاهش ناخوشی و مرگ و میر می شود. بازتوانی قلبی یک برنامه ی ورزشی تحت نظارت طبی و مداخله ی مستقیم پزشک است که از خطوط راهنمایی سازمان قلب آمریکا^۲ تبعیت کند (۶۷).

بازتوانی پس از CABG در دو مرحله انجام می شود که شامل مرحله فوری پس از عمل جراحی و مرحله نگهدارنده تأخیری است. مرحله اول در ۳ قسمت انجام می شود. اول راه اندازی بلافاصله پس از عمل، مرحله دوم تمرین روزانه راه اندازی پیش رونده و مرحله سوم ترخیص و تجویز تمرین برای مرحله نگهدارنده تأخیری. مرحله دوم از برنامه پس از عمل CABG برای بیماران، به طور معمول در خانه انجام می شود ولی برای بیماران دارای خطر بالا جهت تحت نظر گرفتن بیمار و تمرینات شدیدتر، در مراکز بازتوانی انجام می شود (۲).

برنامه های بازتوانی به منظور محدود ساختن اثرات جسمی و روانی بیماری های قلبی - عروقی، کاهش خطر مرگ ناگهانی یا سکته ی مجدد، کنترل علائم قلبی و تثبیت یا معکوس نمودن روند آترواسکلروز و بهبود موقعیت روحی - اجتماعی می باشد (۲).

¹Coronary Artery Bypass Graft Surgery

²American Heart Association

بیان مسأله :

در سال‌های اخیر رشد روزافزون بیماری‌های مزمن منجر به تحولات شگرفی در عرصه ارائه خدمات بهداشتی شده است. نظر به ماهیت نیازهای بهداشتی در بیماریهای مزمن ، مفاهیم و الگوهای مختلفی همچون انتقال مراقبت‌های بهداشتی از بیمارستان‌ها و کلینیک‌ها به جامعه و منازل مورد توجه سیاست‌گذاران بهداشتی واقع شده است. یکی از شایع‌ترین اختلالات مزمن ، بیماری‌های قلبی عروقی است. در این میان بیماری عروق کرونر سردسته علل مرگ و میر در بیشتر کشورهای صنعتی می‌باشد که منجر به ناتوانی قابل توجه و کاهش بهره‌وری نیروی انسانی نیز می‌گردد (۱۵) حدود ۳۵ درصد از مردم آمریکا در اثر این بیماری جان خود را از دست می‌دهند. برخی از آنها بطور ناگهانی و بر اثر انسداد ضعف پیشرونده فعالیت پمپ قلب به آهستگی و در عرض هفته‌ها تا سال‌ها تسلیم مرگ می‌شوند (۱۹) در این میان ، توسعه‌ی بیماری قلبی به تأثیر ریسک فاکتورهای خاص از قبیل بی تحرکی ، چاقی ، فشارخون بالا، سیگار کشیدن، و رژیم غذایی ضعیف بستگی دارد (۶۷)

در ایران نیز شیوع بیماری‌های عروق کرونر و مرگ و میر حاصل از آن رو به افزایش می‌باشد، به گونه‌ای که این بیماری ۴۶ درصد از علل مرگ و میر را به خود اختصاص می‌دهد و میزان بروز آن در ۱۰۰ هزار تن، ۱۸۱/۴ نفر می‌باشد. طبق برآوردی در سال ۱۳۸۰، روزانه ۳۱۷ تن و سالیانه ۱۱۶ هزار تن از بیماری‌های مزبور جان خود را از دست می‌دهند (۲۸) این روند تا آنجا پیش رفته‌است که پیش‌بینی می‌شود بیماری عروق کرونر بزرگ‌ترین عامل مرگ و میر در سال ۲۰۲۰ باشد (۲۲)

افراد مبتلا به این بیماری اغلب به طور مشخصی محدودیت عملکردی دارند . حداکثر حجم اکسیژن دریافتی، به طور واضحی مختل می‌شود و این امر باعث کاهش میزان فعالیت‌هایی از قبیل آزمونیاده روی ۶ دقیقه ای می‌گردد . بسیاری از حالت‌های سلامتی- جسمی ، اجتماعی و عاطفی - در این بیماران مختل می‌گردد . بهترین آزمون برای سنجش توانایی عملکردی بیمار ، آزمون پیاده‌روی ۶ دقیقه ای (6 MWT)^۱

^۱Six Minute Walk Test

است. این روش، یک آزمون انتخابی است، زیرا نسبت به دیگر آزمون های پیاده روی آسان تر و قابل تحمل تر می باشد و توانایی عملکردی بیمار را بهتر منعکس می سازد (۱۳).

پولاسکی و تارتو (۱۹۹۹)، بیان می کنند که مددجویان مبتلا به یک بیماری مزمن یا ناتوانی، باید برای پیشگیری از ناتوانی، حفظ توانایی عملکردی و یا اعاده آن در برنامه های بازتوانی شرکت کنند (۲۲) امروزه یکی از روش های معمول برای بهبود کیفیت زندگی بخصوص در بیماری های مزمن همچون بیماری های قلبی، بازتوانی است (۹۶،۴۴). بازتوانی قلبی فعالیتی چند رشته ای با هدف تسهیل و بهبودی جسمانی، روانشناختی و هیجانی به منظور توانمندسازی مددجویان در رسیدن به سطوح بالاتر سلامتی است (۶۰،۲۲،۸۲) این امر از طریق ورزش، آرامسازی و آموزش بهداشت در عرصه بیمارستان و جامعه عملی می گردد. شواهد نشان دهنده اثربخشی برنامه های بازتوانی قلبی بوده، به طوری که موجبات کاهش ۲۷ درصدی مرگ و میر پس از سکته قلبی را فراهم می آورد. بازتوانی قلبی شامل فعالیت هایی همچون ارزیابی جامع پزشکی، ورزش، تعدیل عوامل خطر ساز، آموزش، مشاوره و تغییر رفتار مددجوست (۶۰) بازتوانی قلبی فعال، سرعت پیشرفت بیماری را کاهش داده، حوادث مجدد را کم می نماید و بقای بیماران را افزایش می دهد (۹۶).

شعبانی و همکاران (۲۰۱۰)، تحقیقی با عنوان اثر برنامه بازتوانی قلبی بر ظرفیت ورزشی در زنان تحت عمل جراحی بای پس انجام دادند، در این مطالعه ۶۰ زن با میانگین سنی ۵۹ سال و در دو گروه کنترل و تجربی بمدت ۱۲ هفته، سه بار در هفته مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج پیشرفت معنادار گروه تجربی را در، مدت زمان انجام ورزش، تست ۶ دقیقه راه رفتن، میزان درک فشار و فراهم شدن اکسیژن برای عضلات قلبی، نشان داد (۸۸)

افتخار سادات و همکاران (۱۳۸۸)، تحقیقی با عنوان اثرات توانبخشی قلبی بر تحمل فیزیکی بیماران پس از جراحی بای پس عروق کرونر، که به مدت دو ماه بر روی ۵۰ بیمار، ۸-۶ هفته بعد از عمل جراحی بای پس انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که در ۶۰٪ بیماران، ضربان قلب حداکثر کسب شده بعد از

بازتوانی قلبی افزایش یافته بود و در ۸۸٪ بیماران، شاخص معادل متابولیسم (METs) که بیانگر ظرفیت عملکردی بیمار است، افزایش نشان داده است (۲)

بر طبق تحقیقات دایلوویز^۱ و همکاران (۲۰۰۰)، تمرینات کوتاه مدت استقامتی برای متابولیسم گلوکز در طول بازتوانی پس از عمل بای پس عروق کرونر مفید است (۴۸). آدامز^۲ و همکاران (۲۰۰۸) نیز، دریافتند که تمرین ورزشی در برنامه های بازتوانی قلبی تحت نظارت، منجر به پیشرفت معناداری در حجم ورزشی، میزان Chronotropic dynamics، و میزان ارزشیابی پیش آگهی خطرات در بیماران با بیماری قلبی می شود (۳۲)

محققان نتیجه گرفتند که برنامه ی تمرین ورزشی، منجر به کاهش در مرگ و میر پیش بینی شده می شود. پوزل^۳ و همکاران (۲۰۰۸) نشان دادند که تمرین ورزشی، اثرات سودمندی بر روی نشانه های خستگی و تنگی نفس در بیماران نارسایی قلبی دارد (۸۳)

بر اساس تحقیقات، ورزش و فعالیت بدنی مناسب به عنوان یکی از مهمترین ارکان بازتوانی بیماران قلبی، نه تنها باعث پیشگیری از بیماری های ایسکمیک قلبی (ایسکمی علامت دار و بدون علامت) می گردد، بلکه در درمان و بازتوانی اینگونه بیماران نیز نقش مهمی را ایفا می کند. همچنین، ورزش و فعالیت بدنی مناسب، در بیماران قلبی، باعث کاهش علائم قلبی، افزایش آستانه ایسکمی، افزایش ۱۰ تا ۳۰ درصد در ظرفیت ورزشی، کاهش هیجانات پس از حادثه قلبی، بهبود عوامل خطر ساز قلبی، کاهش در میزان آترواسکلروز، کاهش ۲۵-۲۰ درصد از بروز سکته قلبی کشنده و مرگ ناگهانی، کاهش اضطراب، کاهش پاسخ سیستم اعصاب سمپاتیک به فشارهای ذهنی و بدنی و غیره نیز می شود (۱۷).

لذا با توجه به اینکه، بازتوانی قلبی بعنوان یک روش مؤثر پیشگیری کننده از بروز عوارض بیماری های قلبی و در اغلب کشورهای پیشرفته جهان بعنوان گام مؤثر ادامه درمان محسوب می شود و در کشور ما

¹Dylewicz

²Adams

³Pozehl

نیز کمتر به آن توجه شده است و با توجه به یافته های بسیار محدود که در زمینه ی تأثیر تمرینات بر فاکتورهای وابسته به سلامت این بیماران پس از بازتوانی وجود دارد ، این پژوهش در پی پاسخگویی به این سؤال است که آیا پروتکل بازتوانی جسمانی بر فاکتورهای وابسته به سلامت بیماران تحت عمل جراحی CABG مؤثر است ؟

ضرورت و اهمیت تحقیق :

جراحی عروق کرونر یکی از گران ترین اعمال جراحی در ایالات متحده آمریکا است اما امروزه بسیار رایج شده است ، اگرچه آمار دقیقی از شیوع این عمل در ایران وجود ندارد اما با توجه به افزایش سریع شیوع بیماری عروق کرونر در کشورهای در حال توسعه و از جمله ایران (طبق گزارش انجمن قلب آمریکا در سال ۲۰۰۴) احتمالاً میزان این عمل در ایران نیز بالا باشد. با این حال در آمریکا فقط ۲۵-۲۰ درصد از جراحی شدگان عروق کرونر تحت دوره بازتوانی قرار می گیرند. این دوره هामी توانند در بقای طولانی مدت پیوندها پس از جراحی و نیز بهبود وضعیت زندگی و فعالیت های بیمار پس از عمل بسیار مؤثر باشد. (۲۴)

در طی ده سال گذشته، دولت و سازمانهای حرفه ای مختلف، تلاش های بسیاری برای افزایش سطح سلامتی انجام داده اند و اقدامات پیشگیری برای رسیدگی کردن به این مطلب مهم را اعمال کرده اند. مسیر تعدادی از این تحقیقات درباره ی اثرات برنامه های ورزشی و تمرینهای مختلف بر روی بیماران عروق کرونری بود که استراتژی هایی را برای جلوگیری از حمله ی قلبی و مشکلات قلبی-عروقی توسعه می دهند (۳۶، ۵۰، ۳۷، ۶۶، ۷۸، ۸۷).

تنگی نفس و خستگی از علائم اصلی در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی هستند ، که منجر به عدم تحمل فعالیت می شود ؛ در نتیجه این بیماران در انجام فعالیت های معمول زندگی ، استقلال خود را از دست داده و در مراقبت از خود، به دیگران وابسته می شوند. پیامد اصلی برای این بیماران ، اختلال در توانایی

عملکردی و ایجاد محدودیت در وظایف شغلی، خانوادگی و زندگی اجتماعی بوده و سبب انزوای اجتماعی و افسردگی آنها می گردد (۱۳)

بیماران قلبی که در بازتوانی قلبی شرکت می کنند ، کاهش معناداری در امراض و مرگ و میر دارند (۹۱،۶۴،۶۳،۴۲) و همچنین در میزان پروفایل های چربی خون ، فشارخون و احساس سلامت روانی بهبود می یابند (۴۲) علاوه بر این بازتوانی، بستری مجدد ناشی از مشکلات قلبی را کاهش می دهد (۷۷). همچنین در بهبود پروفایل های ریسک فاکتور ، از قبیل کلسترول کل پایین و سطوح تری گلیسرید و کاهش فشارخون سیستولی مؤثر است (۹۱).

با توجه به مطالب فوق و از آنجا که یکی از اهداف مهم برنامه بازتوانی بهبود روند درمان بیماران قلبی و برگرداندن بیمار به کار و جلوگیری یا تأخیر در ایجاد آترواسکلروز است و از آنجا که با وجود توسعه ی این بیماری در جامعه ، آگاهی و نگرش در خصوص تأثیر این نوع از تمرینات بر روند بهبود بیماری و فاکتورهای وابسته به سلامت بیماران CABG اندک است ، با توجه به لزوم ارتقاء سطح کیفی زندگی این قشر از جامعه و عدم وجود تحقیق در این زمینه در سطح کشور، اثرات پروتکل بازتوانی جسمانی بر فاکتورهای وابسته به سلامت بیماران CABG، در زمان قبل و پس از بازتوانی مورد ارزیابی قرار می گیرد.

اهداف تحقیق :

هدف کلی

هدف کلی از این پژوهش بررسی تأثیر پروتکل بازتوانی جسمانی بر فاکتورهای وابسته به سلامت بیماران CABG می باشد.

اهداف اختصاصی

۱. بررسی تأثیر پروتکل بازتوانی جسمانی بر میزان فشارخون سیستولی استراحت بیماران CABG
۲. بررسی تأثیر پروتکل بازتوانی جسمانی بر مسافت ۶ دقیقه راهرفتن بیماران CABG
۳. بررسی تأثیر پروتکل بازتوانی جسمانی بر قدرت عضلات دست راست بیماران CABG
۴. بررسی تأثیر پروتکل بازتوانی جسمانی بر قدرت عضلات دست چپ بیماران CABG
۵. بررسی تأثیر پروتکل بازتوانی جسمانی بر قدرت عضلات اندام تحتانی بیماران CABG
۶. بررسی تأثیر پروتکل بازتوانی جسمانی بر میزان انعطاف اندام تحتانی بیماران CABG

فرضیه های تحقیق :

۱. بازتوانی جسمانی بر میزان فشارخون سیستولی استراحت بیماران CABG تأثیر دارد.
۲. بازتوانی جسمانی بر مسافت ۶ دقیقه راهرفتن بیماران CABG تأثیر دارد.
۳. بازتوانی جسمانی بر قدرت عضلات دست راست بیماران CABG تأثیر دارد.
۴. بازتوانی جسمانی بر قدرت عضلات دست چپ بیماران CABG تأثیر دارد.
۵. بازتوانی جسمانی بر قدرت عضلات اندام تحتانی بیماران CABG تأثیر دارد.
۶. بازتوانی جسمانی بر میزان انعطاف اندام تحتانی بیماران CABG تأثیر دارد.