

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه آزاد اسلامی
واحد تهران مرکزی
دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد (M.A)

گرایش: فیزیولوژی ورزشی

عنوان:

تاثیر یک دوره کاهش وزن کوتاه مدت بر کراتین کیناز قلبی و
تروپونین در کشتی گیران جوان

استاد راهنما:

دکتر محمد علی آذربایجانی

استاد مشاور:

دکتر مقصود پیری

پژوهشگر:

مهیار برزگران

تابستان ۱۳۹۱

تقدیم به

همسر و فرزند عزیزم که همدل و همراه من بودند

تشکر و قدردانی:

از استادان گرامی دکتر محمد علی آذربایجانی و دکتر

مقصود پیری که طریق کسب دانش را به من آموختند

تعهد نامه اصالت پایان نامه کارشناسی ارشد

اینجانب مهیار برزگران دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد نا پیوسته به شماره دانشجویی ۸۸۰۸۳۷۸۷۰۰۰ در رشته فیزیولوژی ورزش که در تاریخ ۱۳۹۱/۶/۲۰ از پایان نامه خود تحت عنوان: تاثیر یک دوره کاهش وزن کوتاه مدت بر کراتین کیناز قلبی و تروپونین در کشتی گیران جوان با کسب نمره ۱۸ و درجه خیلی خوب دفاع نموده ام بدینوسیله متعهد می شوم:

۱- این پایان نامه حاصل تحقیق و پژوهش انجام شده توسط اینجانب بوده و در مواردی که از دستاوردهای علمی و پژوهشی دیگران (اعم از پایان نامه، کتاب، مقاله و.....) استفاده نموده ام، مطابق ضوابط و رویه های موجود، نام منبع مورد استفاده و سایر مشخصات آن را در فهرست ذکر و درج کرده ام.

۲- این پایان نامه قبلاً برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح، پایین تر یا بالاتر) در سایر دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی ارائه نشده است.

۳- چنانچه بعد از فراغت از تحصیل، قصد استفاده و هرگونه بهره برداری اعم از چاپ کتاب، ثبت اختراع و.... از این پایان نامه داشته باشم، از حوزه معاونت پژوهشی واحد مجوزهای مربوطه را اخذ نمایم.

۴- چنانچه در هر مقطع زمانی خلاف موارد فوق ثابت شود، عواقب ناشی از آن را بپذیرم و واحد دانشگاهی مجاز است بلااینجانب مطابق ضوابط و مقررات رفتار نموده و در صورت ابطال مدرک تحصیلی ام هیچگونه ادعایی نخواهم داشت.

نام و نام خانوادگی:

تاریخ و امضاء:



بسمه تعالی

در تاریخ ۱۳۹۱/۶/۲۰

دانشجوی کارشناسی ارشد آقای مهیار برزگران از پایان نامه خود دفاع نموده و
با نمره ۱۸ بحروف هجده و با درجه خیلی خوب مورد تصویب قرار گرفت.

امضاء استاد راهنما

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
فصل اول: کلیات طرح	
۲	۱ + مقدمه
۴	۱ ۴ بیان مساله (سوال اصلی تحقیق)
۷	۱ ۳ ضرورت موضوع تحقیق
۱۰	۱ ۴ اهداف پژوهش
۱۰	۱ ۴ ۱ - اهداف کلی
۱۰	۱ ۴ ۲ - اهداف اختصاصی
۱۱	۱ ۵ فرضیه های پژوهش
۱۱	۱ ۶ محدودیتهای پژوهش
۱۱	۱ ۶-۱-۱ محدودده تحقیق
۱۲	۱ ۶-۱-۲ محدودیتهای غیر قابل کنترل
۱۲	۱ ۷ تعاریف واژه ها
فصل دوم: مطالعات نظری	
۱۵	۲ + زیر بنای نظری
۱۵	۲ + ۲ کراتین کیناز
۱۵	۲ + ۴ آثار فسفو کراتین کیناز
۱۷	۲ + ۳ بررسی کراتین کیناز در پزشکی ورزشی
۱۸	۲ + ۴ تروپونین ا
۱۸	۲ + ۵ خصوصیات تروپونین
۱۹	۲ + ۶ بررسی تروپونین در پزشکی ورزشی
۲۰	۲ ۴ ادبیات پیشینه تحقیق
فصل سوم: روش شناسی تحقیق (متدولوژی)	
۳۰	۳ + مقدمه
۳۰	۳ ۴ روش پژوهش
۳۱	۳ ۳ جامعه آماری
۳۱	۳ ۴ متغیرهای پژوهش
۳۲	۳ ۵ ابزارها و روش اندازه گیری
۳۲	۳ ۵ ۱ شرح برنامه تمرینی
۳۳	۳ ۵ ۲ شرح برنامه گروه کاهش وزن کوتاه مدت
۳۴	۳ ۵ ۳ شرح برنامه گروه کاهش وزن سریع
۳۵	۳ ۵ ۴ روش جمع آوری اطلاعات
۳۵	۳ ۶ روش تجزیه و تحلیل اطلاعات
فصل چهارم: تجزیه و تحلیل یافته های تحقیق	
۳۷	۴ + مقدمه
۳۷	۴ ۴ داده های توصیفی و استنباطی
فصل پنجم: نتیجه گیری و پیشنهادات	
۵۳	۵ + مقدمه

۵۴	..... خلاصه پژوهش	۴ ۵
۵۵	..... بحث و بررسی	۴ ۵
۵۷	..... نتیجه‌گیری	۴ ۵
۵۹	..... نتیجه‌گیری و پیشنهادهای عملی حاصل از تحقیق	۵ ۵
۵۹	..... ۱-۵-۵ پیشنهادات تحقیقی برای پژوهشگران بعدی	۵ ۵

فهرست منابع و مآخذ:

۶۲	..... ۱. منابع فارسی	۶۲
۶۲	..... ۲. منابع لاتین	۶۲
۶۶	..... پیوست ها و ضمائم ...	۶۶
۷۳	..... چکیده انگلیسی	۷۳

فهرست جدول ها

صفحه	عنوان
۳۱	جدول ۳-۱- مشخصات عمومی آزمودنی‌ها
۳۳	جدول ۳-۲- برنامه غذایی ده روز برای کاهش وزن ۴ تا ۵ درصد
۳۷	جدول ۴-۱- مشخصات کلی آزمودنی‌ها
۳۸	جدول ۴-۲- توصیف آماری میانگین غلظت Ck-mb (پیکوگرم بر میلی لیتر)، troponin و نسبت آن‌ها به هم در دو گروه بر حسب شاخص‌های مرکزی و پراکندگی
۴۳	جدول ۴-۳- تغییرات غلظت کراتین کیناز قلبی در گروه کاهش وزن سریع
۴۳	جدول ۴-۴- تغییرات غلظت تروپونین در گروه کاهش وزن سریع
۴۳	جدول ۴-۵- تغییرات غلظت کراتین کیناز قلبی در گروه کاهش وزن کوتاه مدت
۴۴	جدول ۴-۶- تغییرات غلظت تروپونین در گروه کاهش وزن کوتاه مدت
۴۴	جدول ۴-۷- نسبت تغییرات ckmb سرمی به troponin آزاد سرمی گروه کاهش وزن سریع
۴۵	جدول ۴-۸- نسبت تغییرات ckmb سرمی به troponin آزاد سرمی گروه کاهش وزن کوتاه مدت
۴۵	جدول ۴-۹- آزمون t زوج نمونه‌ای فرضیه ۱
۴۶	جدول ۴-۱۰- آزمون t زوج نمونه‌ای فرضیه ۲
۴۷	جدول ۴-۱۱- آزمون t زوج نمونه‌ای فرضیه ۳
۴۷	جدول ۴-۱۲- آزمون t زوج نمونه‌ای فرضیه ۴
۴۸	جدول ۴-۱۳- آزمون t زوج نمونه‌ای فرضیه ۶
۴۹	جدول ۴-۱۴- آزمون t زوج نمونه‌ای فرضیه ۵
۴۹	جدول ۴-۱۵- آزمون t زوج نمونه‌ای فرضیه اصلی ۱
۵۰	جدول ۴-۱۶- آزمون t زوج نمونه‌ای فرضیه اصلی ۲
۵۱	جدول ۴-۱۷- آزمون t زوج نمونه‌ای فرضیه اصلی ۳

فهرست نمودارها

صفحه

عنوان

- نمودار ۴-۱- تغییرات پیش آزمون و پس آزمون CKmb در گروه کاهش وزن سنتی (کنترل) ۳۹
- نمودار ۴-۲- تغییرات CKmb پیش آزمون و پس آزمون در گروه کاهش وزن کوتاه مدت ۴۰
- نمودار ۴-۳- تغییرات Troponin پیش آزمون و پس آزمون در گروه کاهش وزن سنتی (کنترل) ۴۰
- نمودار ۴-۴- تغییرات پیش آزمون و پس آزمون Troponin در گروه کاهش وزن کوتاه مدت ۴۱
- نمودار ۴-۵- تغییرات نسبت Troponin /CKmb پیش آزمون و پس آزمون در گروه کاهش وزن سنتی ۴۲
- نمودار ۴-۶- تغییرات نسبت Troponin /CKmb پیش آزمون و پس آزمون در گروه کاهش وزن کوتاه مدت ۴۲

فصل اول:

کلیات طرح

۱ + مقدمه و معرفی

ورزش از دیرباز یکی از ارکان اصلی زندگی انسان بوده است . نگاه به این نیاز همیشگی بشر برای رشد و تعالی در بعضی جوامع کمرنگ تر بوده و تبعات زیادی را برای اهل آن به وجود می آورد. امروزه در کشورهای پیشرفته دنیا ورزش به صورت کاملاً تخصصی توسط دانشمندان رشته های مرتبط با آن به روز رسانی می شود و ماحصل این تحقیقات را می توان در سطح سلامت مردم و یا مدال های رنگارنگ در مسابقات جهانی مشاهده کرد.

کشتی ورزشی با قدمت چندین هزار ساله که در طول تاریخ مسیر تکاملی خود را پیموده و اکنون به عنوان ورزشی مفید قادر است کلیه ابعاد وجودی انسان را تکامل بخشیده و نقش مهمی در تربیت، رشد و ارتقای قابلیت های جسمانی و حرکتی ایفا کند. ورزش کشتی به نحوی مطلوب قادر است مهارت، قدرت، بهداشت روانی، عاطفی، اجتماعی و مهارت های نظامی را تکامل بخشد و همچنین می تواند در غنی سازی اوقات فراغت نقش بسزایی داشته باشد . در کشور ما که کشتی ریشه در فرهنگ، اخلاق و منش های والای انسانی دارد باید هر چه تمام تر مورد توجه متولیان ورزش باشد. افرادی که چندین سال کشتی را تمرین می کنند می آموزند که

چگونه در برابر سختی‌ها مقاومت کنند برای رسیدن به هدف پر تلاش باشند و برای کسب پیروزی شجاعانه مبارزه کنند.

کلیه عضلات و مفاصل و اندام‌های بدن در حین کشتی فعال‌اند و سیستم‌های انرژی هوازی و غیرهوازی در طول تمرینات کشتی تقویت می‌شوند. لذا یک کشتی‌گیر باید ضمن تمرکز بر فنون و مهارت‌های حرکتی خود از نظر فکری و ذهنی تعادلی بین این مهارت با قابلیت‌های جسمی خود برقرار کند و این تعادل را به وزن مورد نظر خود برای شرکت در مسابقات نیز تعمیم داده و هماهنگ نماید.

از اینجاست که اهمیت رشته‌هایی نظیر کشتی که نیاز به وزن خاصی برای مسابقه دارند خود را نشان می‌دهد که کاملاً زیر ذره‌بین متخصصان علم مربوطه بوده و با برنامه‌ریزی تمرین داشته باشند. کاهش وزن یکی از دغدغه‌های مهم در ورزش انفرادی و به عنوان عاملی محدود کننده در اجرای مناسب در میادین ورزشی محسوب می‌شود. در رشته‌های انفرادی کاهش وزن توسط ورزشکاران امری رایج و متداول شده و ورزشکاران به غلط بر این باورند که با کاهش وزن خود به یک رده پایین‌تر به موفقیت‌های بهتری دست پیدا خواهند کرد. اما این مسئله که با کاهش وزن سریع چه تأثیرات مخربی بر سیستم‌های بدن به خصوص قلب خواهند گذاشت اطلاع ندارند. این پژوهش با توجه به مضرات کاهش وزن سریع، به مقایسه کاهش وزن کوتاه مدت نسبت به کاهش وزن سریع می‌پردازد و برای این مقایسه از شاخص‌های آسیب به قلب در کشتی‌گیران جوان شهرستان درود استفاده می‌نماید.

۱ ۴ بیان مساله (سوال اصلی تحقیق)

در میان شاخصه‌های گوناگونی که در طراحی تمرینات ورزشی و سنجش توانایی ورزشکاران در سطوح مختلف مورد نظر است قلب و آزمایشات مربوط به آن جایگاه ویژه‌ای دارد. پر واضح است که قلب کانون اصلی تمامی تمرینات ورزشی است و به خطر افتادن این ارگان مهم بودن هم در مسابقات ورزشی و هم ورزش های سلامت عمومی باید مورد توجه خاصی قرار گیرد . لذا در این تحقیق دو شاخص مهم شناسایی آسیب قلب یعنی کراتین کیناز قلبی و تروپونین مورد سنجش قرار گرفتند. از طرفی کاهش وزن سریع سال‌هاست در رشته کشتی وجود دارد از این رو اغلب برای رسیدن به وزن مورد نظر راهکارهای مختلفی را مدنظر قرار می دهند. روش‌های اولیه مورد استفاده برای کاهش وزن شامل تمرینات ورزشی شدید محدودیت غذایی و روش‌های مختلف آبرزایی است. ضمن این که درصد کمی از کشتی‌گیران برای کاهش وزن از مواد مدر، تحریک کننده‌ها و ملین‌ها استفاده می کنند. روش‌های نامناسبی هم وجود دارد که کمتر به کار می‌روند و در آن حجمی از خون ورزشکار گرفتار شده و پس از وزن کشی دوباره تزریق می‌شود . همه ی روش های کاهش وزن به طور بالقوه وضعیت تغذیه‌ای، فیزیولوژیکی و عملکرد ورزشکار را تحت تاثیر قرار می دهند (Horswill, 1992) (Nitzke& - Voichick& - Diane,) (Snyder & Etal, 1995) (1992).

کاهش بیش از ۵ درصد وزن بدن ورزشکار در کمتر از ۷۲ الی ۹۶ ساعت بر عملکرد به ویژه در گروه‌های عضلات درشت اندام‌های تحتانی، تمرکز روانی، سیستم ایمنی و قابلیت تنظیم دمای بدن تاثیر منفی می‌گذارد. و از آنجا که کاهش وزن با از دست دادن آب بدن و کاهش حجم پلاسما همراه است لذا قلب برای پمپاژ خون به عضلات فعال با مشکل جدی رو برو خواهد شد (Yanagawa & Etal, 2010).

مکانیسم‌های اصلی پدید آورنده آسیب میوکارد در کاهش وزن‌های شدید و کوتاه مدت هنوز مشخص نیست ولی تحقیقات حاکی از آن است که یک اختلال عملکرد قلبی حتی به صورت گذرا اتفاق می‌افتد. این آسیب می‌تواند به دلایل مختلفی از جمله کم‌خونی موقت میوکارد، افزایش غلظت کاتکول آمین‌ها، صدمه به اندوتلیال بافت قلب، کمبود یون منیزیم و ... باشد.

البته فواید عروقی ورزش بر همگان روشن است ولی با افزایش فشار تمرینی خطر مرگ‌های ناگهانی به خصوص در افراد با سابقه پاتولوژی افزایش می‌یابد (Nakajima & Etal, 2011).

تحقیقات حاکی از آن است که بیشتر ورزش‌هایی که وضعیت قلب و عروق را به مخاطره می‌اندازند استقامتی هستند. اما از آنجا که روش‌های کاهش وزن سریع علاوه بر برنامه تمرینی شدید رژیم غذایی سختی را به ورزشکار وارد می‌کنند لذا جای ویژه‌ای به عنوان یک فاکتور خطر ساز برای قلب به خود اختصاص می‌دهند.

عامل دیگر این که کاهش گلوکز خون در اثر محدودیت غذایی شدید باعث مرگ مغزی و از بین رفتن ورزشکاران این رشته شده است (Webster & Rutt - (1990)
(Weltman, 1990) (Yanagawa & Etal, 2010).

ورزشکاران رشته کشتی با تمرینات سخت و طاقت فرسا برای رسیدن به اوج اجرای ورزشی خود را برای مسابقات آماده می کنند اما با کاهش وزن سریع، اجرای ورزشی خود را تضعیف می کنند و به اوج اجرای ورزشی نمی رسند.

سیستم قلب و عروق از سیستم های حیاتی بدن است و در صورت اختلال در عملکرد آن ادامه حیات با خطرات بسیاری همراه است . اختلال در این سیستم می تواند به دلایل متعددی باشد که خستگی یکی از عوامل مهم آن است . در تحقیقاتی که روی ورزش های طولانی انجام شده حاکی از آن است که آسیب میوکارد با نشانه گر ckmb و تروپونین خود را نشان داده و از سطح توانایی ورزشکار می کاهد (Rajappa & Sharma, 2005).

وایت و همکاران (۲۰۰۰) تاثیر خستگی قلب ناشی از مسابقات مردان آهنین را مورد مطالعه قرار دادند و در نتایج خود افزایش قابل توجهی در کراتین کیناز قلبی به عنوان یک شاخص برای آسیب میوکارد را مشاهده نمودند . گرچه این افزایش معنی دار بعد از ۴۸ ساعت ریکاوری و به حالت نرمال برگشت اما مورد مطالعه ما به همراه رژیم های غذایی سخت و در سنین پایین تر می باشد که شرایط را برای ریکاوری مناسب مشکل تر می نماید (Whyte & Etal, 2000).

۱ ۴ ضرورت و اهمیت موضوع تحقیق

پژوهشگران فیزیولوژی ورزش سال‌هاست با مطالعه ارگان‌های اساسی بدن به خصوص قلب به بررسی رابطه کارکرد آن‌ها با عملکرد و اجرای ورزشی می‌پردازند. مسلم است آسیب ورزشی به شکل‌های مختلف می‌تواند باعث هدر رفتن وقت، هزینه و از همه بدتر سلامت خود ورزشکار شده و در بعضی موارد زندگی او را به خطر بیندازد. کشتی به عنوان یکی از پرطرفداران ورزش‌های انفرادی که با تمرینات بسیار سنگینی همراه است از این قاعده مستثنی نیست. در این ورزش ورزشکارانی که توانایی تحمل شدت تمرینی بسیار بالا را دارند به موفقیت خواهند رسید. در زمان مسابقات ورزشکارانی که بالاتر از وزن قانونی می‌باشند به کاهش وزن و رسیدن به وزن قانونی مبادرت می‌ورزند. ورزشکاران برای کاهش وزن از چندین روش مختلف استفاده می‌کنند روشی که در کشتی بیشتر از همه استفاده می‌شود روش سنتی نام دارد. کاهش وزن از این طریق با عوامل خطرساز گوناگونی همراه خواهد بود یکی از این عوامل آب‌زدایی و کاهش کالری شدید در بدن است که تاثیر خطرناکی بر متابولیسم، حجم پلاسما کم آبی و سیستم هورمونی گذاشته و حالت بیش‌تمرینی را ایجاد می‌کند. با توجه به نقش تغذیه مناسب و خوردن آب کافی در طی تمرین و مسابقات، کاهش وزن سریع عاملی بسیار محدود کننده و برای کشتی‌گیران جوان که در سن رشد هستند بسیار مضر خواهد بود. تحقیقات مختلف حاکی از آن است که ورزش‌های شدید به خصوص تمرینات قدرتی و برون‌گرا نظیر آن‌چه

که کشتی‌گیران به عنوان قسمتی از تمرینات کاهش وزن خود انجام می‌دهند می‌تواند آسیب عضلانی و آسیب میوکارد به همراه داشته باشد (Hartmann & Mester, 2000) (Rifai & Etal, 1999) (Rowe, 1993).

رهنما و همکاران (۲۰۱۱) در تحقیقی که روی فوتبالیست‌ها انجام دادند تاثیر ورزش متناوب با شدت بالا را بر فاکتورهای آسیب قلب مورد مطالعه قرار دادند و تفاوت معنی‌داری در کراتین کیناز قلبی بعد از تمرین مشاهده نمودند که البته با افزایش تروپونین همراه نبود (Rahnama & Faramarzi & Gaeini, 2011).

اسمیت و همکاران (۲۰۰۴) اثر ورزش‌های سخت با شدت بالا را بر روی متغیرهای بیوشیمیایی و هماتولوژیک در افراد دوندۀ مورد بررسی قرار دادند. افزایش ck و LDH و ckmb و هیوگلوبین پس از ماراتن بدون تغییر در سطح تروپونین I از نتایج آزمایش بود (Smith & Etal, 2004).

استین و همکاران (۱۹۸۸) نشان دادند که با کاهش وزن سریع سرعت سوخت و ساز کاهش پیدا کرده و ریکاوری نیز به زمان بیشتری نیاز دارد (Steen & Etal, 1988).

ویتو و پیلو (۲۰۰۱) گزارش دادند که با کاهش وزن سریع در ورزشکاران دانشگاهی در ایالات متحده سه نفر در سال ۱۹۸۸ جان خود را از دست دادند. این افراد حدود ده کیلوگرم از وزن بدن خود را به طور سریع و شیوه‌های ناسالم کم کرده بودند (Vito & Perriello, 2001).

کلارسون و همکاران (۲۰۰۶) تاثیر تمرینات برونگرا را در عضلات خم کننده آرنج مورد بررسی قرار دادند و افزایش معنی داری از نشانگرهای آسیب عضلانی (کراتین کیناز، میوگلوبین و لاکتات دهیدروژناز) مشاهده کردند (Clarkson & Etal, 2006).

تا آنجائی که مطالعه کردیم در مورد کاهش وزن در کشتی پیشینه تحقیقی خوبی وجود دارد ولی هنوز ابهاماتی در این زمینه وجود دارد که با پژوهش در این مورد ممکن است به روش های جدیدی در مورد کاهش وزن و چگونگی آن دست پیدا کنیم و صد البته روش هایی که کمترین آسیب عضلانی و فشار به قلب را به همراه داشته باشد بیشتر مورد توجه ما قرار دارد. این امر محقق نمی شود مگر با همکاری گروهی و استفاده از اطلاعات فیزیولوژی در طراحی تمرینات ورزشی.

از طرفی دیگر با صنعتی شدن جوامع و افزایش کم تحرکی رشد چاقی در میان افراد عادی و غیر ورزشکار بیشتر شده و متأسفانه با روش های غلط به دنبال آن هستند که در صد زیادی از وزن بدن را در مدت زمان کوتاهی کم کنند. تحقیق حاضر از نظر تشخیص آسیب قابل تعمیم به موارد ذکر شده نیز می باشد و اطلاع رسانی خوبی به مراجع زیربط است تا با کاهش وزن های سریع سلامت افراد را به خصوص از نظر قلبی به خطر نیاندازند.

نتایج این تحقیق از جهات زیر اهمیت خواهد داشت:

۱ - استفاده جامعه عملی و دانشگاهی کشور

۲ - وزارت ورزش و جوانان و کمیته ملی المپیک

۳ - ادارات ورزشی کل استان ها و شهرستان ها

۴ آموزش و پرورش

۵ آگاهی مربیان و ورزشکاران از خطرات کاهش وزن سریع

۶ مراکز چاقی و لاغری

۷ انجمن طب ورزش

۸ مراکز بازتوانی قلب و عروق

۹ انجمن جراحان زیبایی و پلاستیک

اهمیت این مسئله محقق را بر آن داشت که با توجه به تحقیقات کمی که در مورد کاهش وزن کوتاه مدت وجود دارد تاثیر کاهش وزن کوتاه مدت را بر شاخص های آسیب قلبی (Troponin I, Ckmb) مورد مطالعه قرار دهد.

۱ اهداف پژوهش

۱-۴ اهداف کلی

هدف کلی این مطالعه بررسی تاثیر یک دوره کاهش وزن کوتاه مدت بر کراتین کیناز قلبی و تروپونین در کشتی گیران جوان می باشد.

۱-۴ اهداف اختصاصی

۱- تعیین تاثیر کاهش وزن کوتاه مدت بر کراتین کیناز قلبی کشتی گیران جوان

۲- تعیین تاثیر کاهش وزن کوتاه مدت بر تروپونین کشتی گیران جوان