

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل

## دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

### دانشکده‌ی پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکترای حرفه ای رشته پزشکی

عنوان :

مقایسه توده بطن چپ ( LV mass ) در افراد با شاخص توده بدنی ( BMI ) نرمال و کمتر از نرمال مراجعه کننده ( ۲ تا ۱۶ سال ) به درمانگاه بیمارستان بوعلی اردبیل در سال ۱۴۰۰

نگارش:

جواد آقایی

استاد راهنما:

دکتر فرامرز اجری خامسلو

اساتید مشاور:

دکتر عزیز کامران

دکتر عادل احدی آقاحسن بیگلو

آبان ۱۴۰۱

شماره پایان نامه: ۰۱۰۰۷

بسمه تعالی

## گواهی اصالت پایان نامه



دانشگاه علوم پزشکی

و خدمات بهداشتی، درمانی استان اردبیل

اینجانب جواد آقائی دانشجوی مقطع دکتری رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل تایید می‌نمایم که :

- این پایان نامه بر اساس نتایج برسیها / تحقیقات انجام یافته توسط اینجانب تحت راهنمای آقای دکتر فرامرز اجری بوده و بوسیله خودم انشا گردیده است و در صورت استفاده از نتایج پژوهش ها و یا آثار دیگران بلافصله به مرجع مورد استفاده استناد شده است و در قسمت منابع و مأخذ مشخصات مرجع به طور کامل ذکر گردیده است.
- مسئولیت صحت مطالب مندرج در این پایان نامه به طور کامل با اینجانب است.
- این پایان نامه قبل از دریافت هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح ، پایین تر یا بالاتر) درسایر دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی ارائه نشده است.
- کلیه حقوق مادی و معنوی این پایان نامه و هر گونه محصول مستخرج از آن اعم از مقالات، چاپ کتاب و ثبت اختراع به دانشگاه علوم پزشکی اردبیل تعلق دارد و هرگونه استفاده از اطلاعات و یا نتایج، واگذاری اطلاعات به افراد دیگر، چاپ، تکثیر، نسخه برداری، ترجمه و اقتباس از این پایان نامه بدون اخذ اجازه کتبی از دانشگاه علوم پزشکی اردبیل ممنوع است.
- کلیه مقالات مستخرج از این پایان نامه تحت نام دانشگاه علوم پزشکی اردبیل (Ardabil University of Medical Sciences) به عنوان وابستگی نویسنده اول یا مسئول و با اطلاع و اجازه تمامی استاد راهنما و مشاور به چاپ رسیده یا خواهد رسید.
- چنانچه در هر مقطع زمانی، خلاف موارد فوق ثابت شود، عواقب ناشی از آن را می پذیرم و دانشگاه مجاز است با اینجانب مطابق با ضوابط و مقررات رفتار نموده و در صورت برخورد قانونی، هیچ گونه ادعایی نخواهم داشت.

جواد آقائی      امضا و تاریخ

نام و نام خانوادگی دانشجو

- بدینوسیله اصالت و صحت نتایج این پایان نامه مورد تأیید اینجانب، دکتر فرامرز اجری استاد راهنما می باشد.  
نام و نام خانوادگی استاد راهنما

امضا و تاریخ

دکتر فرامرز اجری

تقدیم به

خانواده ام که در این مسیر یار و همراهم بوده اند.

اساتید بزرگوارم.

ودوستان عزیزم.

## تشکر و قدردانی

سپاس خدای را که سخنوران، در ستودن او  
بمانند و شمارندگان، شمردن نعمت های او ندانند و  
کوشندگان، حق او را گزاردن نتوانند. آکنون که  
باید آغازی بر یک پایان بنگارم، بر خود لازم  
می دانم که از استاد مشاور محترم جناب آقای  
دکتر عزیز کامران و جناب آقای دکتر عادل احدی  
و استاد راهنمای محترم جناب آقای دکتر فرامرز  
اجری به خاطر راهنمایی های ارزشمند نهایت  
تشکر و قدردانی را نمایم.

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
------	-------

۱ .....	چکیده
---------	-------

### مقدمه فصل اول :

۴ .....	۱-۱- مقدمه و بیان مسئله
۶ .....	۱-۲- اهداف
۶ .....	۱-۲-۱- هدف کلی مطالعه
۶ .....	۱-۲-۲- اهداف اختصاصی
۶ .....	۱-۲-۳- اهداف کاربردی
۷ .....	۱-۲-۴- سوالات فرضی
۷ .....	۱-۳- تعریف واژه ها

### بررسی متون فصل دوم :

۱۰ .....	۲-۱- مبانی نظری
۱۴ .....	۲-۲- بررسی متون

### فصل سوم: مواد و روش کار

۲۰ .....	۳-۱- نوع مطالعه
۲۰ .....	۳-۲- جامعه مورد مطالعه و روش نمونه گیری
۲۰ .....	۳-۳- روش گردآوری اطلاعات
۲۱ .....	۳-۴- معیارهای ورود به مطالعه
۲۱ .....	۳-۵- معیارهای خروج از مطالعه
۲۱ .....	۳-۶- ملاحظات اخلاقی
۲۱ .....	۳-۷- محاسبات آماری
۲۲ .....	۳-۸- جدول متغیرها

## نتايج فصل چهارم :

۲۴.....	۱- اطلاعات دموگرافيك
۲۶.....	۲- نتايج توصيفي
۲۸.....	۳- نتايج تحليلي

## بحث و نتیجه گیری فصل پنجم :

۳۵ .....	۱- بحث
۳۹ .....	۲- محدوديتها
۴۰ .....	۳- جمع بندی و نتیجه گیری
۴۱ .....	۴- پيشنهادات
.۴۲.....	منابع
۴۸.....	ضمايم

## فهرست جداول و اشکال

۲۲.....	جدول شماره ۱-۳-متغیرها
۲۴.....	جدول شماره ۱-۴ : فراوانی موارد مورد مطالعه براساس جنس.
۲۵.....	جدول شماره ۲-۴ : فراوانی موارد مورد مطالعه براساس BMI
۲۵.....	جدول شماره ۳-۴ : فراوانی موارد مورد مطالعه براساس LVMI
۲۶.....	جدول شماره ۴-۴ : آمار توصیفی
۲۸.....	جدول شماره ۴-۵ : جدول متقطع بین صدک BMI و صدک LVMI
۲۹.....	جدول شماره ۴-۶: میانگین BMI و LVMI در دو گروه نرمال و پایین.
۳۰.....	جدول شماره ۴-۷: میانگین LVMass و LVMI بین پسران و دختران بر حسب BMI
نرمال.....	جدول شماره ۴-۸: ارتباط متغیرهای دموگرافیک با مقدار عددی LVMI و LVMass در گروه با BMI
پایین.....	جدول شماره ۴-۹: ارتباط متغیرهای دموگرافیک با مقدار عددی LVMass و LVMI در گروه با BMI

## **اختصارات**

BMI: Body Mass Index

BSA: Body Area Surface

CMR: Cardiac Magnetic Resonance Imaging

EF: Ejection Fraction

IVSD: Interventricular Septum End Diastolic Dimension

LBM: Lean Body Mass

LV: Left Ventricle

LVEDS: Left Ventricular End Diastolic Dimension

LVEDS: Left Ventricular End Systolic Dimension

LVH: Left Ventricular Hypertrophy

LVMass: Left Ventricular mass

LVMI: Left Ventricular Mass Index

LVPWD: Left Ventricular Posterior Wall Thickness End Diastolic Dimension

PEM: Protein Energy Malnutrition

SBP: Systolic Blood Pressure

مقایسه توده بطن چپ ( LV mass ) در افراد با شاخص توده بدنی ( BMI ) نرمال و کمتر از

نرمال مراجعه کننده ( ۲ تا ۱۶ سال ) به درمانگاه بیمارستان بوعلی اردبیل در سال ۱۴۰۰

چکیده

زمینه: افزایش توده LV و هایپرتروفی LV خطر طولانی مدت مرگ ناگهانی را ایجاد می کند. افزایش LV

mass که توسط الکتروکاردیوگرافی ارزیابی می شود، یک فاکتور مستقل خطر برای ایجاد

حجم ضربه ای بطن چپ کاهش یافته است، که خود این عامل خطر سکته قلبی را افزایش می دهد.

هدف: هدف از انجام این مطالعه تعیین و مقایسه توده بطن چپ ( LV MASS ) در افراد با شاخص توده بدنی

( BMI ) نرمال و کمتر از نرمال مراجعه کننده به درمانگاه بیمارستان بوعلی اردبیل می باشد.

مواد و روش کار: مطالعه در سال ۱۴۰۰ بروی ۱۰۱ نفر گروه با BMI نرمال و ۸۱ نفر با BMI کمتر از

نرمال انجام شد. برای انتخاب نمونه ها در گروه ها بصورت در دسترس از افراد بیمار مراجعه کننده به درمانگاه

بیمارستان بوعلی با لحاظ معیارهای ورود بودند. تمامی نمونه ها تحت اکوکاردیوگرافی M-mode قرار گرفته و

LV با فرمول Devereux برایشان محاسبه شد، سپس قد و وزن تمامی شرکت کنندگان ثبت و

BMI برای تمامی آنان محاسبه شد، پس از آن با استفاده از فرمول DuBois & DuBois مساحت سطح

بدن ( BSA ) برای تمام افراد حاضر در مطالعه محاسبه شد و LVM ( LV mass/BSA ) از طریق فرمول

به دست آمد. برای تحلیل داده ها از نرم افزار آماری SPSS نسخه 21 و از منهای آماری همبستگی پیرسون،

تی مستقل، کای اسکوئر، رگرسیون خطی چندگانه با در نظر گرفتن سطح معنی داری کمتر از ۵ درصد

استفاده شد.

نتایج: در مجموع ۱۸۲ نمونه در مطالعه شرکت کردند. ۱۰۱ نفر ( ۵۵.۵٪ ) BMI نرمال و ۸۱

نفر ( ۴۴.۵٪ ) پایین داشتند. شرکت کنندگان محدوده سنی ۲ تا ۱۵ سال را با میانگین سنی ۷.۱۷ سال

شامل می شدند. تفاوت معنی داری در توزیع افراد از نظر LVM در بین افراد با BMI نرمال و پایین وجود

داشت. (  $P = 0.047$  ) تفاوت معنی داری بین میانگین LVMass در افراد با BMI نرمال و افراد با

BMI پایین دیده شد. (  $P < 0.001$  ) تفاوت معنی داری میان پسران و دختران در میانگین BMI

در گروه با BMI نرمال (  $P = 0.91$  ) و در گروه با BMI پایین (  $P = 0.23$  ) دیده نشد.

در هر دو گروه با BMI نرمال و پایین، مقدار عددی BMI، دور کمر، قد، سن و وزن به طور معنی داری، ارتباط مستقیم با LVMass داشتند.

**نتیجه گیری:** LVMass به طور معنی داری در افراد با BMI نرمال و پایین در افراد ۲ الی ۱۶ سالی که وارد مطالعه شده‌اند، تفاوت دارد، اما با تعديل LVMass با استفاده از میزان سطح بدن (BSA)، بین افراد با BMI نرمال و پایین دیگر تفاوت معنی داری وجود ندارد.

**كلمات کلیدی:** کودکان، نمایه بدنی، توده بطن چپ، بیماری قلب