

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

۱۳۷۸



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد شاهرود

دانشکده علوم پزشکی ، گروه پزشکی

«پایان نامه جهت اخذ درجه دکترای حرفه ای»

عنوان:

بررسی میزان همخوانی نتایج اسکن Spect میوکارد انجام شده در بیمارستان امام حسین (ع) شاهرود با آنژیوگرافی کرونر در ۱۰۰ بیمار سرپایی مراجعه کننده به کلینیک آقای دکتر موسوی از سال ۸۸-۱۳۸۷

استاد راهنما :

دکتر مهدی موسوی

نگارش :

بنت الهدی غیائی

۳۸۹ / ۳ / ۱۷
کتابخانه اساتید محترم
تسبیح برنگ

زمستان ۱۳۸۸

۱۳۷۸۰۶

تقدیم به:

استاد ارجمند جناب آقای دکتر مهدی موسوی که بدون راهنمایی ایشان هرگز این مجموعه

فراهم نمی شد و با سپاس فراوان از تمام زحمات ایشان.

تقدیم ہے:

پدر و مادر عزیزم کہ بافراکاری و ایثار بی دریغ شان، ہمنوارہ پایگاہی امن و پشتیبانی استوار و

مشوقی، ہمیشگی برای من بوده اند، مستند.

تقدیم ہے:

ہمسر عزیزم جناب آقای مهندس ذوقی کہ ہموارہ امید بخش من بوده اند.

تقدیم بہ:

خواهران عزیزم بہ امید جبران محبت ہائیشان.

در حرفه ای که هستید، نه اجازه دهید که به بدبینیهای بی حاصل آلوده شوید و نه بگذارید که بعضی سخنان تأسف بار که برای حرملتی پیش می

آید شمار به یأس و ناامیدی بکشاند.

تخت از خود برید:

برای یادگیری و خودآموزی چه کرده ام؟ پس، بچنان که پیشتر می روید برسد برای کشورم چه کرده ام؟

و این پرسش را آنقدر ادامه دهید تا به این احساس شادی بخش برسید که شاید سهم کوچکی در پیشرفت و اعتلای بشریت داشته اید. اما

هرزروی پاداشی که زندگی به تلاشهایتان بدهد یا ندهد، هنگامی که به پایان تلاشهایتان نزدیک می شویم، هر کدام باید حق آنرا داشته باشیم که با

صدای بلند بگوییم:

من آنچه در توان داشته ام انجام داده ام.

«لونی پاستور»

فهرست

عنوان	صفحه
چکیده	۱

فصل اول : کلیات

۱-۱ مقدمه	۲
۲-۱ بیان مسئله	۴
۳-۱ بررسی متون	۵
۱-۳-۱ آناتومی عروق کرونر	۸
۲-۳-۱ بیماری ایسکمیک قلبی	۱۱
۳-۳-۱ اسکن spect میوکارده	۱۲
۴-۳-۱ آنژیوگرافی عروق کرونر	۱۴

فصل دوم: روش اجر

۱-۲ اهداف مطالعه	۱۸
۲-۲ روش اجرا و نمونه گیری	۱۹
۳-۲ روش تجزیه و تحلیل اطلاعات	۲۰
۴-۲ ملاحظات اخلاقی	۲۱

فصل سوم : یافته ها

۱-۳ یافته ها	۲۲
--------------	----

فصل چهارم : بحث و نتیجه گیری

بحث و نتیجه گیری	۴۳
پیوستها	۴۷

- پ ۱ - اطلاعات کلی بیماران مورد مطالعه بر حسب درصد..... ۴۷
- پ ۲ - نتایج آنژیوگرافی کرونر در بیماران مورد مطالعه..... ۴۸
- پ ۳ - نتایج Spect میوکارد بر اساس تعداد نواحی درگیر اسکن بیماران مورد مطالعه..... ۴۹
- پ ۴ - بررسی آنژیوگرافی نرمال یا غیر طبیعی بر حسب موارد منفی (عدم وجود ضایعه ایسکمی میوکارد) و موارد مثبت (وجود ضایعه ایسکمی میوکارد)..... ۵۰
- پ ۵ - بررسی آنژیوگرافی نرمال یا غیر طبیعی بر حسب موارد منفی اسکن (عدم وجود ایسکمی یا ایسکمی خفیف) و موارد مثبت (وجود ایسکمی یا ایسکمی بیشتر از ضایعه خفیف)..... ۵۱
- پ ۶ - بررسی آنژیوگرافی نرمال یا غیر طبیعی بر حسب موارد موارد منفی (عدم وجود ضایعه ایسکمی میوکارد) و موارد مثبت (وجود ضایعه ایسکمی میوکارد) در کسانی که با استرس دیپیریدامول انجام شده اند..... ۵۲
- پ ۷ - بررسی آنژیوگرافی نرمال یا غیر طبیعی بر حسب موارد موارد منفی (عدم وجود ضایعه ایسکمی میوکارد) و موارد مثبت (وجود ضایعه ایسکمی میوکارد) در کسانی که با استرس ورزش انجام شده اند..... ۵۳
- پ ۸ - نتایج اسکن Spect میوکارد بر اساس مناطق با ضایعه Fix در اسکن..... ۵۴
- پ ۹ - نتایج اسکن Spect میوکارد بر اساس مناطق با ضایعه fix در اسکن..... ۵۵
- پ ۱۰ - بررسی ارتباط نتایج مثبت و منفی در اسکن با وجود یا عدم وجود ضایعه عروق کرونر..... ۵۶
- پ ۱۱ - بررسی ارتباط نتایج مثبت یا منفی در اسکن با تعداد عروق درگیر در آنژیوگرافی..... ۵۷
- پ ۱۲ - بررسی ارتباط بین موارد مشاهده شده نرمال یا mild در اسکن با وجود یا عدم وجود درگیری عروق کرونر در آنژیوگرافی..... ۵۸
- پ ۱۳ - مقایسه ارتباط بین موارد مشاهده شده نرمال یا mild اسکن با تعداد عروق کرونر در آنژیوگرافی..... ۵۹
- پ ۱۴ - بررسی ارتباط مشاهده موارد ایسکمی خفیف در اسکن با وجود یا عدم وجود ضایعه قابل توجه عروق کرونر در آنژیوگرافی..... ۶۰
- پ ۱۵ - ارتباط بین تعداد عروق کرونر درگیر در آنژیوگرافی با مشاهده ایسکمی mild در اسکن spect میوکارد... ۶۱
- پ ۱۶ - بررسی ارتباط مشاهده ضایعه fix در اسکن با وجود یا عدم وجود ضایعه عروق کرونر در آنژیوگرافی..... ۶۲
- پ ۱۷ - مقایسه نتایج مشاهده ناحیه ایسکمی یا fin در نواحی apex, ant یا septo وجود ضایعه قابل توجه کرونر LAD یا دیاگرافی در آنژیوگرافی..... ۶۳

- پ ۱۸ - مقایسه نتایج مشاهده ناحیه ایسمیک یا Fix در نواحی لترال با ضایعات کرونر چرخشی چپ (lcx) یا ایتوس مارژینال (om) با وجود ضایعه قابل توجه کرونر قدامی نزولی چپ یا دیاگونال ۶۴
- پ ۱۹ - مقایسه نتایج مشاهده شده ناحیه ایسکمی یا fix در نواحی تحتانی (inf) با ضایعات کرونر راست (rca) شاخه های آن در آنژیوگرافی ۶۵
- پ ۲۰ - مقایسه نتایج مشاهده ناحیه ایسمیک یا fix در نواحی تحتانی با شریان کرونر چرخش چپ (lcn) یا ایتوس مارژینال (om) در آنژیوگرافی ۶۶
- منابع و ماخذ ۶۷
- چکیده انگلیسی ۶۹

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۲۳	جدول ۱-۳ اطلاعات کلی بیماران مورد مطالعه.....
۲۴	جدول ۲-۳ نتایج آنژیوگرافی کرونر در بیماران مورد مطالعه.....
۲۵	جدول ۳-۳ نتایج اسکن Spect میوکارد بر اساس تعداد نواحی درگیر در اسکن در بیماران مورد مطالعه.....
۳۰	جدول ۴-۳ نتایج اسکن Spect میوکارد بر اساس مناطق با ضایعه Fix در اسکن.....
۳۱	جدول ۵-۳ نتایج اسکن Spect میوکارد بر اساس مناطق با ضایعه fix در اسکن.....
۳۲	جدول ۶-۳ بررسی ارتباط نتایج مثبت و منفی در اسکن با وجود یا عدم وجود ضایعه عروق کرونر.....
۳۳	جدول ۷-۳ بررسی ارتباط نتایج مثبت یا منفی در اسکن با تعداد عروق درگیر در آنژیوگرافی.....
۳۴	جدول ۸-۳ بررسی ارتباط بین موارد مشاهده شده نرمال یا mild در اسکن با وجود یا عدم وجود درگیری عروق کرونر در آنژیوگرافی.....
۳۵	جدول ۹-۳ مقایسه ارتباط بین موارد مشاهده شده نرمال یا mild اسکن با تعداد عروق کرونر در آنژیوگرافی.....
۳۶	جدول ۱۰-۳ بررسی ارتباط مشاهده موارد ایسکمی خفیف در اسکن با وجود یا عدم وجود ضایعه قابل توجه عروق کرونر در آنژیوگرافی.....
۳۷	جدول ۱۱-۳ ارتباط بین تعداد عروق کرونر درگیر در آنژیوگرافی با مشاهده ایسکمی mild در اسکن spect میوکارد.....
۳۸	جدول ۱۲-۳ بررسی ارتباط مشاهده ضایعه fix در اسکن با وجود یا عدم وجود ضایعه عروق کرونر در آنژیوگرافی.....
۳۹	جدول ۱۳-۳ مقایسه نتایج مشاهده ناحیه ایسکمی یا fin در نواحی apex, ant یا septo وجود ضایعه قابل توجه کرونر LAD یا دیاگرافی در آنژیوگرافی.....
۴۰	جدول ۱۴-۳ مقایسه نتایج مشاهده ناحیه ایسکمی یا Fix در نواحی لترال با ضایعات کرونر چرخشی چپ (lcx) یا اپتوس مارژینال (om) با وجود ضایعه قابل توجه کرونر قدامی نزولی چپ یا دیاگونال.....
۴۱	جدول ۱۵-۳ مقایسه نتایج مشاهده شده ناحیه ایسکمی یا fix در نواحی تحتانی (inf) با ضایعات کرونر راست (rca) شاخه های آن در آنژیوگرافی.....

جدول ۳-۱۶ مقایسه نتایج مشاهده ناحیه ایسمیک یا fix در نواحی تحتانی با شریان کرونر چرخش چپ (lcn) یا
اپتوس مارژینال (om) در آنژیوگرافی..... ۴۲

فهرست نمودارها

عنوان	صفحه
نمودار ۱- اطلاعات کلی بیماران مورد مطالعه بر حسب درصد	۴۷
نمودار ۲- نتایج آنژیوگرافی کرونر در بیماران مورد مطالعه	۴۸
نمودار ۳- نتایج Spect میوکارد بر اساس تعداد نواحی درگیر اسکن بیماران مورد مطالعه	۴۹
نمودار ۴- بررسی آنژیوگرافی نرمال یا غیر طبیعی بر حسب موارد منفی (عدم وجود ضایعه ایسکمی میوکارد) و موارد مثبت (وجود ضایعه ایسکمی میوکارد)	۵۰
نمودار ۵- بررسی آنژیوگرافی نرمال یا غیر طبیعی بر حسب موارد منفی اسکن (عدم وجود ایسکمی یا ایسکمی خفیف) و موارد مثبت (وجود ایسکمی یا ایسکمی بیشتر از ضایعه خفیف)	۵۱
نمودار ۶- بررسی آنژیوگرافی نرمال یا غیر طبیعی بر حسب موارد منفی (عدم وجود ضایعه ایسکمی میوکارد) و موارد مثبت (وجود ضایعه ایسکمی میوکارد) در کسانی که با استرس دیپیریدامول انجام شده اند	۵۲
نمودار ۷- بررسی آنژیوگرافی نرمال یا غیر طبیعی بر حسب موارد منفی (عدم وجود ضایعه ایسکمی میوکارد) و موارد مثبت (وجود ضایعه ایسکمی میوکارد) در کسانی که با استرس ورزش انجام شده اند	۵۳
نمودار ۸- نتایج اسکن Spect میوکارد بر اساس مناطق با ضایعه Fix در اسکن	۵۴
نمودار ۹- نتایج اسکن Spect میوکارد بر اساس مناطق با ضایعه fix در اسکن	۵۵
نمودار ۱۰- بررسی ارتباط نتایج مثبت و منفی در اسکن با وجود یا عدم وجود ضایعه عروق کرونر	۵۶
نمودار ۱۱- بررسی ارتباط نتایج مثبت یا منفی در اسکن با تعداد عروق درگیر در آنژیوگرافی	۵۷
نمودار ۱۲- بررسی ارتباط بین موارد مشاهده شده نرمال یا mild در اسکن با وجود یا عدم وجود درگیری عروق کرونر در آنژیوگرافی	۵۸
نمودار ۱۳- مقایسه ارتباط بین موارد مشاهده شده نرمال یا mild اسکن با تعداد عروق کرونر در آنژیوگرافی	۵۹
نمودار ۱۴- بررسی ارتباط مشاهده موارد ایسکمی خفیف در اسکن با وجود یا عدم وجود ضایعه قابل توجه عروق کرونر در آنژیوگرافی	۶۰
نمودار ۱۵- ارتباط بین تعداد عروق کرونر درگیر در آنژیوگرافی با مشاهده ایسکمی mild در اسکن spect میوکارد	۶۱

- نمودار ۱۶ - بررسی ارتباط مشاهده ضایعه fix در اسکن با وجود یا عدم وجود ضایعه عروق کرونر در آنژیوگرافی..... ۶۲
- نمودار ۱۷ - مقایسه نتایج مشاهده ناحیه ایسکمی یا fin در نواحی apex, ant یا septo وجود ضایعه قابل توجه کرونر LAD یا دیاگرافی در آنژیوگرافی..... ۶۳
- نمودار ۱۸ - مقایسه نتایج مشاهده ناحیه ایسمیک یا Fix در نواحی لترال با ضایعات کرونر چرخشی چپ (lcn) یا اپتوس مارژینال (om) با وجود ضایعه قابل توجه کرونر قدامی نزولی چپ یا دیاگونال..... ۶۴
- نمودار ۱۹ - مقایسه نتایج مشاهده شده ناحیه ایسکمی یا fix در نواحی تحتانی (inf) با ضایعات کرونر راست (rca) شاخه های آن در آنژیوگرافی..... ۶۵
- نمودار ۲۰ - مقایسه نتایج مشاهده ناحیه ایسمیک یا fix در نواحی تحتانی با شریان کرونر چرخش چپ (lcn) یا اپتوس مارژینال (om) در آنژیوگرافی..... ۶۶

چکیده:

زمینه و هدف: بیماری ایسکمیک قلبی بیش از هرزروی بیماری دیگری منجر به مرگ، ناتوانی و ضرر اقتصادی در بیشتر کشورهای جهان می شود.

متداولترین روش غربالگری بیماران مشکوک به بیماری ایسکمی قلب تست ورزش و در شرایط خاصی اسکن پرفیوژن میوکارد می باشد که مثبت بودن آنها از اندیکاسیون های انجام آنژیوگرافی عروق کرونر است.

روش اجرا: این مطالعه در سال های ۱۳۸۸-۱۳۸۷ و به روش توصیفی در بیمارانی که به صورت سرپایی به

کلینیک آقای دکتر موسوی متخصص قلب و عروق مراجعه کرده بودند و برای آنها ابتدا اسکن Spect میوکارد در بیمارستان امام حسین شاهرود و سپس آنژیوگرافی کرونر انجام شده بود صورت گرفت و سپس

نتایج اسکن و آنژیوگرافی از نظر ضایعات عروق کرونر و نرمال بودن مورد بررسی و مطابقت قرار گرفت.

هدف از این مطالعه: تعیین حساسیت و ویژگی اسکن Spect میوکارد بیمارستان امام حسین شاهرود با

آنژیوگرافی کرونر و تعیین حساسیت و ویژگی اسکن Spect میوکارد که تحت استرس دیپریدامول و تحت

استرس تست ورزش در بیمارستان امام حسین شاهرود انجام شده با آنژیوگرافی کرونر می باشد.

یافته ها: حساسیت و ویژگی اسکن Spect در بیماران مورد مطالعه در مقایسه با آنژیوگرافی به ترتیب

۹۶/۹۶ درصد و ۵۳ درصد می باشد حتی پس از آنکه موارد مثبت خفیف را نیز منفی در نظر گرفتیم، حساسیت

و ویژگی اسکن در موارد استرس دیپریدامول در مقایسه با آنژیوگرافی به ترتیب ۹۸/۷ درصد و ۵۳/۱۶ درصد و

حساسیت و ویژگی اسکن تحت استرس تست ورزش در مقایسه با آنژیوگرافی به ترتیب ۹۲/۳ درصد و ۵۰

درصد بود.

بحث و نتیجه گیری: مطالعه کنندگان با توجه به ویژگی پایین توصیه کردند که موارد مثبت گزارش شده

در اسکن با احتیاط بیشتری تفسیر شود و تنها موارد مثبت شدید یا موارد مثبتی که علی رغم درمان طبی

علامت دار می باشند، جهت آنژیوگرافی معرفی شوند. با توجه به حساسیت بالای اسکن و موارد منفی کاذب

پایین در مطالعه حاضر انجام آنژیوگرافی در مواردی که جواب اسکن منفی است عاقلانه به نظر نمی رسد.

تفاوت قابل توجهی در حساسیت و ویژگی اسکن انجام شده تحت استرس تست ورزش با اسکن انجام شده

تحت استرس دیپریدامول وجود ندارد بنابراین نتیجه گیری فوق در هر دو نوع استرس صادق می باشد.

فصل اول

کلمات

۱-۱ مقدمه

شریان های کرونری از ابتدای آئورت منشاء گرفته و اولین شریان هایی هستند که خون حاوی اکسیژن زیاد را دریافت می کنند. شریان های کرونری راست و چپ نسبتاً کوچک بوده قطری حدود ۳-۴ mm دارند این شریان ها از سطح قلب عبور کرده و در قسمت خلفی به یکدیگر می پیوندند و یک مسیر دایره ای را ایجاد می کنند. شریان کرونری چپ دارای ۲ شاخه اصلی می باشد. کرونر قدامی نزولی چپ (LAD) و شریان سیرکمفکس که آنها نیز به شاخه های دیگری تقسیم می شوند، این شاخه ها به قسمت اعظم بطن چپ خونرسانی می کنند. بطن چپ عضلات بیشتری نسبت به بطن راست داشته زیرا وظیفه آن پمپ کردن خون به تمام بدن است.

شریان کرونری راست کوچکتر بوده و قسمت زیرین قلب و بطن راست را خونرسانی می کند و وظیفه بطن راست پمپ کردن خون به ریه هاست.

و فقط در فاصله زمانی بین ضربانات قلب که قلب در حالت استراحت قرار می گیرد خون در عروق کرونری جریان یافته و وقتی عضله قلب منقبض می شود فشار آن بقدری زیاد می شود که اجازه عبور خون به عضله قلب را نمی دهد به همین دلیل قلب دارای شبکه موثری از رگ های باریک خونی است که تمام نیازهای غذایی و اکسیژن رسانی آنرا به خوبی برآورده می سازد.

در بیماری عروق کرونر (CAD) عروق کرونری تنگ و باریک می باشد و عضلات قلب از رسیدن خون و اکسیژن کافی محروم می گردند.

در این صورت در حالت استراحت ممکنه اشکالی برای خود پیش نیاید اما وقتی قلب مجبور باشد کار بیشتری انجام دهد شریان کرونری نمی تواند بر اساس نیاز اکسیژن این عضلات به آنها خون و اکسیژن برساند در نتیجه شخص هنگام کار و فعالیت دچار درد قفسه سینه و آنژین کرونری به علت مسدود شدن شاخه یا شاخه هایی از عروق کرونری توسط یک لخته خون شده و قسمتی از قلب که دیگر خون به آن نمی رسد خواهد مرد و این یعنی سکته قلبی که ما با آنژیوگرافی تشخیص می دهیم که کدام شاخه عروق کرونری درگیر شده و با اسکن SPECT مشخص می سازیم کدام ناحیه عضله قلب دچار دیسکمی شده است و ما می خواهیم در

این مطالعه مطابقت نتایج آنژیوگرافی با اسکن SPECT را بررسی کنیم یعنی آیا همان ناحیه ای از میوکارد که در اسکن دچار اسکیمی شده است ناحیه ای است که رگ خونسانش در آنژیوگرافی درگیر شده است .

۱-۲ بیان مسئله

ایسکمی به معنای محرومیت از اکسیژن به علت کافی نبودن خونرسانی به میوکارد است که موجب عدم تعادل بین عرضه و تقاضای اکسیژن می شود و شایع ترین علت ایسکمی میوکارد بیماری آترواسکلروتیک انسدادی شرایین اپی کاردی کرونر است .

بیماری ایسکمیک قلب بیش از هر بیماری دیگری منجر به مرگ ، ناتوانی و ضرر اقتصادی در کشورهای پیشرفته می شود [۱]

در یک قرن گذشته بیماری عروق کرونر ۱۰٪ ولی امروزه ۳۰٪ علت مرگ های دنیا را شامل می شود [۲] . تصویر برداری پرفیوژن میوکارد با روش SPECT روشی است که با استفاده از تجویز وریدی پرتو دارو ، توزیع جریان خون تغذیه ای میوکارد را نشان می دهد [۳] ، که دارای حساسیت ۸۸٪ و اختصاصیت ۷۲٪ می باشد که برای تشخیص وجود CAD و تعیین محل رگ های درگیر و تعیین وسعت میوکاردیوم دچار ایسکمی و انفارکت نقش بسزایی دارد و نیز برای تشخیص قسمت زنده میوکارد در بیماران دچار اختلال عملکرد بطن چپ [۲]. آنژیوگرافی کرونر وجود یا عدم وجود تنگی در مجرای شریان کرونری را نشان می دهد و OPTION های درمانی را تعریف کرده و پروگنوز بیماران با علائم و نشانه های بیماری ایسکمیک قلبی را بیان می کند [۲] ، اما هیچگونه اطلاعاتی در مورد دیواره شریان فراهم نمی کند و آترواسکاروز شدید که به مجرای شریان دست اندازی نکرده ممکن است کشف نشود که اینجا اسکن SPECT اطلاعات بالارزشی را در اختیارمان می گذارد، البته هنوز هم روش Gold standard آنژیوگرافی کرونری است [۱]

با توجه به اهمیت بیماری های قلبی عروقی و روش های تشخیصی متعدد که در این زمینه استفاده می شود مطالعه حاضر جهت بررسی میزان هم خوانی نتایج اسکن spect میوکارد انجام شده در بیمارستان امام حسین شاهرود با آنژیوگرافی کرونر در ۱۰۰ بیمار سرپایی به کلینیک آقای دکتر موسوی انجام می شود.