

## بررسی یافته‌های الکتروکاردیوگرافیک و اکوکاردیوگرافیک در بیماران آکرومگال بیمارستان امام خمینی - تابستان ۱۳۷۹

دکتر حمیدرضا پورحسینی<sup>۱</sup>، دکتر افروز معتمد<sup>۲</sup>، دکتر مسعود اسلامی<sup>۳</sup>، دکتر پیام اقتصادی عراقی<sup>۴</sup>

### خلاصه:

**سابقه و هدف:** آکرومگالی بیماری ناشیایی است و تظاهرات متنوعی دارد که از جمله آنها می‌توان به تظاهرات قلبی و عروقی اشاره نمود. هدف از اجرای این مطالعه تعیین یافته‌های الکتروکاردیوگرافیک و اکوکاردیوگرافیک در بیماران مبتلا به آکرومگالی بوده است.

**مواد و روشها:** مطالعه به روش بررسی داده‌های موجود بر روی پرونده‌های ۷۰ بیمار بستری در بیمارستان امام خمینی و بیماران ارجاعی از درمانگاه‌های جراحی اعصاب بیمارستان‌های امام خمینی، شهدای تجریش و امام حسین (ع) در طی تابستان ۱۳۷۹ انجام گرفته است. جهت جمع‌آوری داده‌ها بر اساس پرونده‌های موجود در بایگانی با کمک آدرس و تلفن بیماران با آنان تماس گرفته شد و در صورتیکه بیش از ۶ ماه از درمان ریشه‌کنی بیماری سپری شده بود، بیمار به مطالعه وارد می‌شد، سپس از بیمار معاینه بالینی از جمله فشار خون، الکتروکاردیوگرافی و اکوکاردیوگرافی به عمل می‌آمد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آمار توصیفی تفسیر گردید.

**یافته‌ها:** ۷۰ بیمار مورد مطالعه قرار گرفتند. متوسط سن بیماران ۴۶ سال و ۵۲ درصدشان مرد بودند. متوسط طول مدت بیماری ۶ سال بود. ۴۱ درصد جامعه مطالعه شده دچار فشارخون بالا بودند. در مجموع در ۶۱ درصد از بیماران یافته‌های غیر طبیعی الکتروکاردیوگرافی (به ترتیب نمای Strain pattern، افت قطعه ST یا منفی، هیپرتروفی بطن چپ و نمای Q پاتولوژیک) و در ۴۳ درصد یافته‌های غیر طبیعی اکوکاردیوگرافیک (هیپرتروفی بطن چپ، افت کسر جهشی در حالت استراحت، اختلال عملکرد دیاستولیک، نارسایی آئورت و هیپرتروفی قریبه سپتوم) یافت شد.

**نتیجه‌گیری و توصیه‌ها:** با توجه به شیوع بالای اختلالات قلبی عروقی در این دسته از بیماران، توصیه می‌شود که بررسی بیماران آکرومگال از نظر قلبی مورد توجه بیشتری قرار گیرد. انجام بررسیهای الکتروکاردیوگرافیک و انجام اکوکاردیوگرافی جهت تشخیص زودرس علائم و درمان مناسب، در این دسته از بیماران باید بیشتر مورد توجه قرار گیرند.

**کلمات کلیدی:** آکرومگالی، اکوکاردیوگرافی، الکتروکاردیوگرافی

### مقدمه:

از آن است که ذکر شد و در واقع این اختلال کمتر از آنچه

آکرومگالی بیماری ناشیایی است که شیوعی در حدود ۵۰ و واقعاً وجود دارد تشخیص داده می‌شود (۲). این بیماری بی مورد در یک میلیون نفر دارد (۱). شیوع واقعی این بیماری بیش سر و صدا، مزمن و ناتوان کننده بوده و تظاهرات متنوعی دارد.

۱. دانشیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، دانشکده پزشکی، گروه قلب، بیمارستان امام خمینی.  
۲. دستیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، دانشکده پزشکی، گروه قلب، بیمارستان امام خمینی.  
۳. استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، دانشکده پزشکی، گروه قلب، بیمارستان امام خمینی.  
۴. متخصص بیهوشی و مراقبتهای ویژه، عضو مرکز توسعه پژوهشهای دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، بیمارستان شریعی.

تفسیر گردید.

#### یافته ها:

از مجموع ۷۰ بیماری که مورد مطالعه قرار گرفتند، ۴۷٪ زن و ۵۳٪ مرد بودند و متوسط سن افراد ۴۶ سال و طول مدت بیماری از ۲۰-۲ سال متغیر بود. متوسط طول آن ۶ سال بود. ۴۱٪ به پرفشاری خون مبتلا بودند. میانگین فشار خون سیستولیک ۱۳۸ mmHg و میانگین فشار خون دیاستولیک ۸۴ mmHg بود. ۴۳٪ بیماران در بررسیهای الکتروکاردیوگرافیک یافته های غیر طبیعی داشتند. ریتم همه بیماران سینوسی بود و در ۳٪ انحراف محور به چپ مشاهده شد. همچنین تغییرات ST-T در ۳۰٪ بیماران دیده شد (جدول ۱).

در ۹۷٪ بیماران پهنای کمپلکس QRS از ۰/۱۲ ثانیه کمتر بود. ۷٪ بیماران در بررسیهای الکتروکاردیوگرافی سطحی ضربان زودرس دهلیزی و ۲۱٪ ضربان زودرس بطنی داشتند. در مجموع در ۶۱٪ از بیماران یافته های غیر طبیعی اکوکاردیوگرافی یافت شد. در اکوکاردیوگرافی ۴٪ از بیماران اتساع بطن چپ (افزایش قطر پایان دیاستولی بیش از ۶۰ mm) و در ۴۶٪ از بیماران نیز هیپرتروفی بطن چپ دیده شد (جدول ۱). هیپرتروفی سپتوم در ۲۵٪ بیمارانی که کمتر از ۶ سال از مدت بیماریشان می گذشت دیده شد و در بیمارانی که بیش از ۶ سال از بیماریشان می گذشت این نسبت ۷۵٪ بود. افت کسر جهشی (EF) در اکوکاردیوگرافی در حالت استراحت در ۱۷٪ بیماران دیده شد که ۴٪ موارد آن پس از MI بود (جدول ۱). اختلال عملکرد دیاستولیک بطن چپ (فاز اولیه پر شدن کمتر از انقباض دهلیزی  $E \leq A$ ) در ۵۴٪ بیماران مشاهده شد. ۶۰٪ از بیماران مبتلا به اختلال عملکرد دیاستولیک دچار پرفشاری خون بودند و همچنین اختلال عملکرد دیاستولیک در ۶۰٪ بیمارانی که به پرفشاری خون مبتلا بودند و در ۵۲٪ بیماران بدون پرفشاری خون دیده شد. نارسایی دریچه میترال در ۱۰٪ از بیماران و نارسایی آنورت در ۷٪ و نارسایی میترال و آنورت به طور همزمان در ۴٪ از بیماران دیده شد.

در بیشتر بیماران آکرومگال، بزرگی بافت نرم استخوان وجود دارد ولی آکرومگالی چیزی بیش از یک بیماری بد شکل کننده است. در کنار تظاهرات بسیار این بیماری، تظاهرات قلبی و عروقی نیز وجود دارد که اغلب به علت مشکلات همراه دیگر، تشخیص داده نمی شود و به ازمان می انجامد و در پیش آگهی این بیماران اثر نامطلوبی به جا می گذارد (۳). با توجه به اینکه سن شایع این بیماری، جوانی و میانسالی، در واقع سن فعال فرد از نظر اجتماعی می باشد (۴)، تشخیص زودرس عوارض قلبی این بیماران از جمله فشار خون و نارسایی قلبی و درمان مناسب آن در کنار درمان سایر تظاهرات بیماری و از بین بردن منشأ هورمونی اضافی، به بهبود پیش آگهی این بیماران کمک می کند. هدف از انجام این مطالعه بررسی یافته های الکتروکاردیوگرافیک و اکوکاردیوگرافیک در بیماران آکرومگال مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی است.

#### مواد و روشها:

در این مطالعه که از نوع مجموعه موارد (Case - series) می باشد، جامعه مورد مطالعه، بیماران مبتلا به آکرومگالی است که در بیمارستان امام خمینی پرونده بستری دارند به اضافه بیماران ارجاعی از درمانگاههای جراحی اعصاب بیمارستان های امام خمینی، شهدای تجریش و امام حسین (در تابستان ۱۳۷۹). جهت جمع آوری اطلاعات بر اساس پرونده های موجود در بایگانی با کمک آدرس و تلفن بیماران با آنان تماس گرفته شد و بازخوانی شدند. در صورتیکه بیش از ۶ ماه از درمان ریشه کنی بیماری سپری شده بود، بیمار به مطالعه وارد می شد و با استفاده از یافته های موجود در پرونده (در صورت کامل بودن) اطلاعات اولیه تکمیل می شد و بقیه اطلاعات لازم شامل طول مدت بیماری، سابقه فشار خون، علایم بیماری و سایر اطلاعات پایه پس از معاینه و بررسی مجدد جمع آوری می شد. سپس از بیمار معاینه بالینی از جمله فشار خون، الکتروکاردیوگرافی و اکوکاردیوگرافی به عمل می آمد. داده های جمع آوری شده با استفاده از آمار توصیفی

درمان ریشه کنی بیماریشان می‌گذشت، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که در حال حاضر کیفیت مراجعه، دسترسی به تشخیص و درمان ریشه‌کنی این بیماران در ایران از سطح خوبی برخوردار نیست. پرفشاری خون در ۴۱٪ از بیماران تحت بررسی دیده شد که این آمار اندکی از آمارهای ارائه شده توسط سایر پژوهشها بیشتر است (۹-۵). در مطالعات مشابه این رقم بین ۲۹٪ (۸و۶) تا ۳۸٪ (۷و۵) متغیر بوده است. بالاتر بودن فراوانی نسبی ابتلاء به فشار خون در این دسته از بیماران، نشانگر اهمیت بیشتر مسأله و لزوم توجه بیشتر به کنترل فشار خون در این دسته از بیماران است و از آنجا که فشار خون، جزء فاکتورهای خطر بیماری زودرس کرونر است (۴)، با کنترل آن گامی در جهت جلوگیری از بیماری کرونر برداشته می‌شود و علاوه بر آن می‌توان با کاهش پس بار قلبی، تا حدی عملکرد بطن چپ را بهبود بخشید. موارد متعدد اختلال عملکرد دیاستولیک نشانگر این است که رابطه واضحی با پرفشاری خون ندارد و به عنوان یک واقعه مجزا باید بررسی و درمان گردد. شیوع اختلال عملکرد دیاستولیک با سایر مطالعات انجام شده در این زمینه تقریباً مساوی است (۱۰-۱۲). با توجه به فراوانی تغییرات ST-T و اینکه تنها ۶ نفر نمای هیپرتروفی بطن چپ را در الکتروکاردیوگرافی سطحی داشتند، در حالی که در اکوکاردیوگرافی هیپرتروفی بطن چپ در ۴۶٪ بیماران دیده شد، می‌توان نتیجه گرفت صرفاً نباید به تغییرات الکتروکاردیوگرافی برای ارزیابی وضعیت بطن چپ تکیه کرد و این مسأله لزوم انجام اکوکاردیوگرافی را روشن می‌سازد.

در نهایت با توجه به یافته‌های این مطالعه توصیه می‌شود که باید بررسی بیماران آکرومگال از نظر قلبی مورد توجه بیشتری قرار گیرد. انجام بررسیهای الکتروکاردیوگرافیک و همچنین انجام اکوکاردیوگرافی جهت تشخیص سریع تر علائم و درمان مناسب، در این دسته از بیماران باید بیشتر مورد توجه قرار گیرند. همچنین بر کنترل فشارخون و درمان مناسب آن در این بیماران باید بیشتر تأکید شود. افزایش سطح آگاهی بیماران در خصوص این بیماری و عوارض قلبی و عروقی ناشی از آن می‌تواند در کاهش عوارض ناشی از این بیماری موثر باشد. به نظر می‌رسد برای بررسی ارتباط بین هیپرتروفی بطن چپ با فشار خون و طول مدت بیماری و نیز عملکرد بطنی در استراحت و فعالیت به مطالعات بیشتری نیاز است. می‌توان با انجام مطالعات آنژیوگرافیک عروق کرونر، به بررسی بیماریهای عروق کرونر زودرس در این بیماران پرداخت.

جدول ۱) توزیع پرفشاری خون سیستولیک، تغییرات ST-T در الکتروکاردیوگرافی سطحی، توده عضلانی بطن چپ در اکوکاردیوگرافی و عملکرد سیستولیک بطن چپ در اکوکاردیوگرافی بیماران آکرومگال مطالعه شده در بیمارستان امام خمینی تابستان ۷۹

پارامتر	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی
<b>فشار خون سیستولیک</b>		
فشار طبیعی کمتر از ۱۴۰	۴۱	۵۸/۶٪
۱۴۰-۱۶۰	۲۴	۳۴/۳٪
۱۶۰-۱۸۰	۴	۵/۷٪
بیشتر از ۱۸۰	۱	۱/۴٪
<b>تغییرات ST-T</b>		
عدم تغییر	۴۹	۷۰٪
LVH	۵	۷/۱٪
Strain pattern	۷	۱۰٪
ST Depression Inferior	۴	۵/۷٪
Anterior	۲	۲/۹٪
MI قلبی	۳	۴/۳٪
<b>توده عضلانی بطن چپ</b>		
نرمال	۳۳	۴۷/۲٪
هیپرتروفی بطن چپ	۳۲	۴۵/۷٪
هیپرتروفی سپتوم غیر قرینه	۵	۷/۱٪
<b>عملکرد سیستولیک</b>		
کسرجهشی (EF) نرمال	۵۸	۸۲/۸٪
کسر جهشی (EF) پایین		
Post MI	۳	۴/۴٪
بدون سابقه MI	۹	۱۲/۸٪

### بحث و نتیجه‌گیری:

این مطالعه نشان داد درگیری قلبی در بیماران آکرومگال چشمگیر است بطوریکه ۷۵٪ بیماران مورد مطالعه به نوعی اختلال سیستم قلبی و عروقی داشتند. میانگین سنی بیماران ۴۶/۵ سال بود که با میانگین سن در سایر مطالعات مشابه (۴) تفاوت چندانی نداشت و نشانگر جوان بودن بیماران مبتلا به این بیماری است که خود بر تأثیر منفی این بیماری بر عملکرد اجتماعی فرد می‌افزاید و لزوم رسیدگی بیشتر به این بیماران را می‌نمایاند. طول مدت متوسط بیماری ۶ سال بود که با توجه به اینکه در این مطالعه بیمارانی مورد بررسی قرار گرفتند که بیش از ۶ ماه از

**REFERENCES:**

1. Brickner ME, Hillis LD, Lange RA. Congenital heart disease in adults. In: Braunwald E, Zipes DP, Libby P. Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 6th ed. New York, NY: W.B. Saunders Company; 2001:1951-56.
2. Melmed S. Acromegaly. *Metabolism*. 1996 Aug;45(8 Suppl 1):51-2.
3. Csanady M, Gaspar L, Hogye M, Gruber N. The heart in acromegaly: an echocardiographic study. *Int J Cardiol*. 1983;2(3-4):349-61.
4. Colao A, Cuocolo A, Marzullo P, Nicolai E, Ferone D, Della Morte AM, [et al]. Impact of patient's age and disease duration on cardiac performance in acromegaly: a radionuclide angiography study. *Clin Endocrinol Metab*. 1999;84(5):1518-23.
5. Colao A, Baldelli R, Marzullo P, Ferretti E, Ferone D, Gargiulo P, [et al]. Systemic hypertension and impaired glucose tolerance are independently correlated to the severity of the acromegalic cardiomyopathy. *J Clin Endocrinol Metab*. 2000;85(1):193-9.
6. Bertoni. Echocardiographic study in acromegalic patients. Minerva cardiol independently correlated to severity of the acromegalic cardiomyopathy. *Jour of clin endo & metabolism*. 2000.85(1). 193-99. 1992. 40(4): 341-7
7. Bondanelli M, Ambrosio MR, degli Uberti EC. Pathogenesis and prevalence of hypertension in acromegaly. *Pituitary*. 2001;4(4):239-49.
8. Ohtsuka H, Komiya I, Aizawa T, Yamada T. Hypertension in acromegaly: hereditary hypertensive factor produces hypertension by enhancing IGF-I production. *Endocr J*. 1995;42(6):781-7.
9. Lopez-Velasco R, Escobar-Morreale HF, Vega B, Villa E, Sancho JM, Moya-Mur JL, [et al]. Cardiac involvement in acromegaly: specific myocardopathy or consequence of systemic hypertension? *J Clin Endocrinol Metab*. 1997;82(4):1047-53.
10. Bertoni PD, Morandi G. Impaired left ventricular diastolic function in acromegaly: an echocardiographic study. *Acta Cardiol*. 1987;42(1):1-10.
11. Cuocolo A, Nicolai E, Fazio S, Pace L, Maurea S, Cittadini A, [et al]. Impaired left ventricular diastolic filling in patients with acromegaly: assessment with radionuclide angiography. *J Nucl Med*. 1995;36(2):196-201.
12. Terzolo M, Avonto L, Matrella C, Pozzi R, Luceri S, Borretta G, [et al]. Doppler echocardiographic patterns in patients with acromegaly. *J Endocrinol Invest*. 1995;18(8):613-20.

# Electrocardiographic and ecocardiographic finding in acromegalic patients in Imam Khomains Hospital in 2000.

Hamid reza Poorhosseini<sup>1</sup>, Afrouz Motamed<sup>2</sup>, Masood Eslami<sup>3</sup>, Payam Eghtesadi-Araghi<sup>4</sup>

1- Associate Professor of Cardiology, Department of Cardiology, Imam Khomeini Hospital Complex, Tehran University of Medical Sciences  
2- Fellowship in training of Cardiology, Department of Cardiology, Imam Khomeini Hospital Complex, Tehran University of Medical Sciences  
3- Assistant Professor of Cardiology, Department of Cardiology, Imam Khomeini Hospital Complex, Tehran University of Medical Sciences  
4- Anesthesiologist, Member of Tehran University of Medical Sciences Research Development Center, Dr. Shariati Hospital Complex.

## Abstract

**Background:** Acromegaly is an uncommon disease with various manifestations including cardiovascular presentations. This case–series study is designed for evaluation of electrocardiographic and echocardiographic findings in patients suffering from active acromegaly who had been visited in Imam Khomeini, Shohadaye Tajrish and Imam Hussain hospitals.

**Materials and Methods:** Patients were called among the informations obtained from archive and if there was a 6 month length from eradication treatment. Then they were underwent physical examination including blood pressure measurement, electrocardiography and echocardiography evaluations.

**Results:** Seventy patients were included. Mean ages of the patients were 46 years and 52 percent of them were male. Mean duration of their illness was 6 years. Forty one percent of the studied group were hypertensive. Electrocardiography abnormalities were seen in 61 percent of the patients (including ST-T pattern, ST depression or inverted T wave, left ventricular hypertrophy, and pathologic Q wave) and in 43 percent abnormal findings were found in echocardiography (including left ventricular hypertrophy, resting low ejection fraction, diastolic dysfunction, aortic regurgitation, and symmetric septal hypertrophy)

**Conclusion:** With the respect of high prevalence of cardiovascular disorders in these patients, it could be recommended that more accurate cardiovascular assessments must be employed. It is recommended to pay more attention to electrocardiographic and echocardiographic studies for early diagnosis of symptoms and prompt treatments.

**Keywords:** acromegaly, echocardiography, electrocardiography