

# نقش نوار قلبی روتین قبل از عمل در تغییر طرح بیهوشی بیماران مسن

## چکیده :

**زمینه و هدف:** الکتروکاردیوگرافی از تستهایی است که جهت تشخیص و یا تایید بیماریهای قلبی در بیماران کاندیدای جراحی های مختلف انجام می گیرد. مطالعات مختلفی جهت بررسی ارزش این تست در سنین مختلف، انجام گرفته و نتایج متفاوتی به دست آمده است. هدف از این مطالعه بررسی نقش نوار قلبی روتین قبل از عمل در تغییر طرح بیهوشی بیماران مسن است.

**مواد و روش کار:** در این بررسی توصیفی شرح حال و معاینات بالینی یکصد بیمار بستری در بیمارستان نیکوکاری تبریز که سن آنها بیشتر از چهل سال بود و کاندیدای جراحی چشم در سال ۱۳۸۰ بودند مورد مطالعه قرار گرفت. نمونه گیری به صورت آسان و در دسترس بود. پس از اطلاع از شرح حال، سابقه و معاینه بیمار، الکتروکاردیوگرافی بیماران به وسیله سایر اساتید بیهوشی تفسیر گردید و سپس با علایم بالینی بیماران مقایسه شد. داده های جمع آوری شده با نرم افزار SPSS و آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته ها:** در هیچ یک از این بیماران روش بیهوشی یا روش جراحی دچار تغییر نگردید و بیماران با روشهای معمول بیهوشی تحت عمل جراحی قرار گرفته و هیچ مشکلی در آغاز و اداره بیهوشی و کنترل بیماران در بخش جراحی در مدت بستری در بیمارستان ایجاد نشد. به طور کلی ۴ درصد از بیماران بدون علایم بالینی یا شرح حال یا معاینه مثبت دارای اختلال در الکتروکاردیوگرام بودند که در ۳ درصد موارد اختلال جزئی به صورت بلوک شاخه ای سمت راست و انحراف محور به چپ (کم اهمیت از نظر بیهوشی) و در یک بیمار با وجود علایم الکتروکاردیوگرام به صورت T معکوس در لیدهای پره کوردیال، هیچ گونه علایم بالینی مثبت وجود نداشت.

**نتیجه گیری:** با توجه به مطالعه صورت گرفته، به نظر می رسد عاقلانه باشد که اندیکاسیون استفاده از الکتروکاردیوگرافی روتین قبل از عمل با دقت بیشتری صورت پذیرد و به آن دسته از بیماران که در معاینه بالینی یافته مثبتی دارند اختصاص یابد.

واژه های کلیدی: الکتروکاردیوگرام، جراحی چشم، بیماران مسن

دکتر جعفر رحیمی پناهی\*  
دکتر محمد رضا افهمی\*  
پرور حسن زاده سلماسی\*\*\*  
دکتر رامین برادران\*\*\*\*

\* متخصص بیهوشی، دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشکده پزشکی، بخش بیهوشی

\*\* کارشناس ارشد بیهوشی، مربی و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشکده پیراپزشکی، گروه بیهوشی  
\*\*\*\* متخصص بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، بیمارستان شهید قاضی، اتاق عمل

تاریخ وصول: ۱۳۸۳/۸/۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۳/۱۲/۲۵

مؤلف مسئول: دکتر جعفر رحیمی پناهی  
پست الکترونیکی: panahij@tbzmed.ac.ir

## مقدمه

انجام گیرد. یک بیمار مبتلا به بیماری قلبی، ممکن است الکتروکاردیوگرام طبیعی داشته باشد و یک فرد طبیعی، ممکن است الکتروکاردیوگرام غیرطبیعی داشته باشد [۳]. هدف از این مطالعه بررسی نقش نوار قلبی روتین قبل از عمل در تغییر طرح بیهوشی بیماران مسن است.

## مواد و روش ها

در این تحقیق توصیفی شرح حال و معاینات بالینی یکصد بیمار بستری در بیماران چشم نیکوکاری تبریز که سن بالای ۴۰ سال داشته و کاندیدای جراحی چشم در سال ۱۳۸۰ بودند مورد مطالعه قرار گرفتند. نمونه گیری به صورت آسان و در دسترس بود.

برای انجام بررسی فرمی تهیه گردید که شامل: این موارد بود: تنگی نفس، درد سینه، احساس فشار و سنگینی در قفسه سینه، سابقه مصرف داروهای مختلف، میزان حداکثر فعالیت در سه هفته گذشته، سابقه سکته قلبی، سابقه بیداری شبانه یا احساس تنگی نفس، سابقه بستری در بخش مراقبتهای ویژه و یا کرونری، سابقه مصرف سیگار، تغییر مکان حداکثر ضربان قلب<sup>(۱)</sup>، وجود هیو و تریل، معاینه نبضهای ژوگولار، کاروتید و رادیال، فشار خون سیستولی و دیاستولی، سوفل و صداهای اضافی در سمع قلب، سمع صداهای ریوی.

الکتروکاردیوگرام عبارت است از ثبت پتانسیل های الکتریکی تولید شده به وسیله بافت قلب که بر اثر تحریک ایمپالسهای الکتریکی در سیستم هدایتی قلب ایجاد شده و سبب انقباض عضلات میوکاردی و دهلیزی و بطنی می شود. به عبارتی دیگر الکتروکاردیوگرام جهت نشان دادن فعالیت الکتریکی قلب به کار می رود [۱]. الکتروکاردیوگرام ارزش تشخیص در ارزیابی تأخیر در هدایت دهلیزی یا بطنی ایمپالس الکتریکی، منشأ آریتمی ها، ایسکمی و انفارکتوس میوکارد در اثر داروهای قلبی (به خصوص دیژیتال و داروهای ضد آریتمی خاص)، اختلال در تعادل الکترولیتها (به خصوص پتاسیم)، بررسی عملکرد پیس میکروهای الکترونیکی قلب، هیپرتروفی دهلیزی و بطنی، پریکاردیت و بیماریهای سیستمیک درگیر کننده قلب دارد. اما وقتی یافته مثبتی در تاریخچه و معاینه فیزیکی وجود نداشته باشد انجام روتین آن قبل از بیهوشی در جراحی انتخابی و در بیماران جوان توصیه نمی گردد [۲]. اگر چه الکتروکاردیوگرام، یکی از معمولترین تستهایی است که در طب بالینی انجام می شود بر انجام آن در مورد فلوتر، فیبریلاسیون دهلیزی، بلوک درجه I و II دهلیزی بطنی، تغییرات قطعه ST، انقباضات زودرس دهلیزی بطنی، هیپرتروفی بطن راست و چپ، فاصله PR کوتاه، سندرم ولف پارکینسون وایت، سکته قلبی، قطعه QT طولانی و امواج T بلند و نوک تیز قبل از بیهوشی تأکید فراوانی شده است، اما باید دانست تفسیر آن همیشه باید بر اساس شرایط خاص بالینی

1- Point of Maximum Impulse (PMI)

۱۱ نفر درد سینه و آنژین و احساس فشار و سنگینی در قفسه سینه را بیان داشته و ۸۹ نفر فاقد آن بودند.

۱۰ نفر دچار دیس پپسی بودند.

۳۳ نفر از بیماران سابقه مصرف داروهای ضد فشار خون بالا داشتند.

۱۱ نفر از بیماران داروهای از قبیل قرص ضد دیابت، دیگوکسین، داروی ضد آسم و ضد التهاب غیراستروئیدی مصرف می کردند.

۶ نفر سابقه مثبت سکته قلبی را اظهار کردند که ۲ مورد آنها مشکوک به نظر می رسید.

۳ نفر سابقه مثبت از بیداری شبانه داشتند.

۴ نفر سابقه بستری در بخش سی سی یو و ۲ نفر دیگر سابقه بستری در بخش مراقبتهای ویژه را ذکر کردند.

۲۳ نفر از بیماران سابقه مصرف سیگار با مدت‌های متفاوت و مقادیر مختلف را داشتند.

نتایجی که در معاینه بالینی بیماران به دست آمد به شرح زیر بود:

محل حداکثر ضربان قلب در دو نفر از بیماران تغییر یافته است.

هیو و تریل در ۴ نفر از بیماران وجود داشت.

معاینه نبضها، از طریق نبضهای رادیال، کاروتید و ژوگولار صورت گرفت که در ۷ مورد، بی نظمی و تا کی کاردی تشخیص داده شد.

روز قبل از عمل جراحی تمام بیماران کاندیدای جراحی چشم، با توجه به فرم تهیه شده مورد سؤال و معاینه قرار گرفتند. گرفتن شرح حال و معاینه به وسیله دستیار سال آخر بیهوشی انجام گرفت. پس از تکمیل فرم در روز قبل از جراحی به وسیله دستیار بیهوشی، نوار قلبی تهیه شده از بیمار در پرونده قرار گرفت و در روز جراحی در اطاق عمل به وسیله متخصصین بیهوشی تفسیر شد. یافته های نوار قلبی بدون اطلاع از شرح حال و معاینات بیماران، پس از ثبت در فرم جداگانه با علایم مثبت معاینات و سابقه به وسیله اساتید بیهوشی مورد مقایسه قرار گرفت. داده های جمع آوری شده با نرم افزار SPSS<sup>(۱)</sup> و آمار توصیفی تجزیه و تحلیل شدند.

## یافته ها

در این مطالعه پس از اخذ شرح حال و معاینه، الکتروکاردیوگرام در افراد بالای ۴۰ سال مطالعه شد نتایج نشان داد که:

از یکصد بیمار مورد مطالعه، ۱۳ نفر دارای تنگی نفس فعالیتی بوده که از این تعداد ۱۰ نفر تنگی نفس در حالت استراحت نیز داشتند (۱۰ درصد). ۳ نفر تنگی نفس با علل غیر قلبی (ریوی) داشتند و ۸۴ نفر هیچ گونه ناراحتی از تنگی نفس را بیان نکردند (۸۴ درصد بدون علامت).

1- Statistical Package for Social Science

Avf, III, II و برادیکاردی و یک مورد احتمال ایسکمی انتروسیپتال بودند .

افراد با دو علامت مثبت (مصرف داروی ضد فشار خون، درد سینه و تنگی نفس) و الکتروکاردیوگرام غیرطبیعی کلاً ۶ نفر شامل؛ یک مورد بلوک درجه یک، بیماری ایسکمی قلبی<sup>(۳)</sup> قلبی (Avf, III, II) و انقباضات زودرس بطنی، یک مورد موج T معکوس در لیدهای تحتانی، یک مورد موج T معکوس در اغلب لیدها و برادیکاردی، یک مورد تغییرات ایسکمی قلبی در لیدهای ۲ - ۷ - ۷۲. یک مورد انقباضات زودرس بطنی متعدد و یک مورد بلوک درجه یک بودند.

افراد با سه علامت مثبت (مصرف داروهای ضد فشارخون بالا، درد سینه و سابقه سکته قلبی) و الکتروکاردیوگرام غیر نرمال کلاً ۳ مورد شامل؛ یک مورد بلوک درجه یک، ایسکمی آنترولاترال، هیپرتروفی دهلیز چپ، یک مورد انحراف محور به طرف چپ و یک مورد موج T معکوس در لیدهای جلوی قلب بودند.

افراد با علامتهای مثبت بیشتر از ۳ مورد (مصرف داروهای ضد فشار خون بالا، آنژین و بستری در بخش مراقبتهای ویژه و سی سی یو و مصرف سایر داروها) و الکتروکاردیوگرام غیرطبیعی که تعداد کل این بیماران در مطالعه انجام شده سیزده مورد بود که شامل؛ یک مورد موج T نوک تیز در لیدهای جلوی قلب (که جهت تصمیم گیری در مورد علت این علامت لازم بود که علایم

۴ مورد سوفل تشخیص داده شد که سه مورد از نوع سیستولی با درجات II/VI تا IV/VI در حاشیه طرف چپ جناغ و یک مورد سوفل دیاستولی III/VI در کانون میترال سمع گردید.

خشونت صداهای ریوی به صورت کراکل در ۷ نفر سمع گردید و یک نفر از بیماران ویزینگ داشت، مابقی در سمع ریه مشکلی نداشتند.

پس از گرفتن شرح حال ، سابقه و انجام معاینه بالینی، نتایج کلی به صورت زیر جمع بندی گردید؛ افراد دارای یک علامت مثبت ۱۶ مورد، افراد دارای دو علامت مثبت ۲۰ مورد، افراد دارای سه علامت مثبت ۸ مورد و افراد دارای بیش از سه علامت مثبت ۱۹ مورد بودند.

نتایج به دست آمده از الکتروکاردیو گرام عبارت بودند از؛

افراد طبیعی بدون علایم بالینی با الکتروکاردیوگرام غیرطبیعی کلاً ۴ مورد شامل؛ یک مورد وجود یک انقباض زودرس بطنی<sup>(۱)</sup>، یک مورد بلوک شاخه ای سمت راست<sup>(۲)</sup>، یک مورد انحراف محور قلب به طرف چپ و یک مورد موج T معکوس در لیدهای جلوی قلبی بودند .

افراد با یک علامت مثبت (دیس پیسی، احساس فشار و سنگینی قفسه سینه، مصرف داروهای ضد فشار خون) و الکتروکاردیوگرام غیرطبیعی کلاً ۳ بیمار شامل؛ یک مورد بلوک درجه یک، یک مورد موج T معکوس در لیدهای

1- Premature Ventricular Contraction (PVC)

2- Right Bundle Branch Block (RBBB)

3- Ischemic Heart Disease (IHD)

۸۶ مورد از آنها بر اساس شرح حال و معاینه بالینی بیماران قابل پیش بینی بود [۴].

بررسی دیگری بر روی ۱۶۵ بیمار صورت گرفت. در الکتروکاردیو گرام این افراد حداقل یک یافته جدید و مهم از نظر بیهوشی و جراحی وجود داشت. از این تعداد فقط در دو مورد یافته های الکتروکاردیو گرام از روی شرح حال و معاینه بالینی قابل پیش بینی نبود [۵].

در بررسی که به وسیله بلری و همکاران<sup>(۳)</sup> (۱۹۸۰) انجام شده است فقط ۱۴ مورد از ۲۲۵۶ الکتروکاردیو گرام (۰/۶ درصد) در بیماران زیر ۴۰ سال و بدون شکایت از بیماری قلب و ریه اختلال نشان می داد [۶].

مطالعه حاضر نشان داد که فقط ۴ درصد از بیماران مورد مطالعه، دارای الکتروکاردیو گرام با علایم مثبت و بدون علایم بالینی و سابقه بیماری خاص بودند.

از نظر روش بیهوشی و یا تصمیم گیری جهت جراحی در مورد بیماران ذکر شده هیچ تغییر روش یا تعدیلی صورت نگرفت که علت آن در ۳ مورد به علت اختلال ساده الکتروکاردیو گرام به عنوان مثال بلوک شاخه ای سمت راست و انحراف محور به چپ بوده و نیز با توجه به شرایط عمومی و فقدان علایم بالینی بیمار در یک مورد با وجود موج T معکوس در لیدهای پره کوردیال نیازی به تغییر روش بیهوشی وجود نداشت.

بالینی با علایم الکتروکاردیو گرام مقایسه گردد (۳، مورد انقباضات زودرس بطنی در نوار قلبی، یک مورد علایم ایسکمی در لیدهای I, AVI, یک مورد علایم ایسکمی در لیدهای تحتانی، یک مورد انقباضات زودرس دهلیزی<sup>(۱)</sup>، یک مورد T معکوس در لیدهای قدامی و لاترال، یک مورد T معکوس در لیدهای V<sub>۱</sub> - V<sub>۲</sub> - V<sub>۳</sub>، یک مورد T معکوس در اغلب لیدها، یک مورد علایم ایسکمی و هیپرتروفی قلب، یک مورد انقباض زودرس در سطح گره دهلیزی بطنی و یک مورد دپرسیون قطعه ST در لیدهای جلوی قلبی بودند .

بیماران با الکتروکاردیو گرام طبیعی علی رغم علایم بالینی مثبت (دیس پپسی، احساس فشار و سنگینی در قفسه سینه و بیداری شبانه) که این دسته از افراد، بیمارانی هستند که با وجود داشتن نوار قلبی طبیعی، از نظر بالینی علایم مثبت مختلفی از نظر سابقه، شرح حال فعلی و معاینه داشتند که حدود ۳۰ بیمار را شامل می شدند.

## بحث و نتیجه گیری

مطالعات مختلفی در سالهای گذشته به وسیله پزشکان و گروههای مختلف درمانی در مورد لزوم آزمایش ها و تستهای پاراکلینیک قبل از عمل جراحی انجام گرفته است.

کاپلان و همکاران<sup>(۲)</sup> (۱۹۸۵) در یک مطالعه گذشته نگر، نتایج ۲۷۸۵ تست غربالگری را در بیمارانی که قرار بود تحت عمل جراحی قرار گیرند، بررسی کردند. در کل ۹۶ اختلال مشخص گردید که

1- Premature Atrial Contraction (PAC)  
2- Kaplan etal  
3- Blery etal

مطالعه حاضر نشان داد که در صورت وجود  
علایم بالینی مثبت، انجام الکتروکاردیوگرام  
می تواند در تشخیص بیماری کمک کننده باشد، ولی  
استفاده از الکتروکاردیو گرام جهت تشخیص  
بیماری بدون در نظر گرفتن شرح حال چندان کمک  
کننده نخواهد بود و گاهی باعث انجام اقدامات  
غیرضروری و گاه خطرناک برای بیمار می گردد.

فواید به دست آمده از این مطالعه شامل؛ کاهش  
اقدامات درمانی نامناسب در اثر احتمال تفسیر  
اشتباهی الکتروکاردیو گرام ، صرفه جویی در وقت  
برای بیماران و کادر بیمارستانی، کاهش هزینه های  
بیمارستانی یا بیمار و افزایش دقت و به کارگیری  
مهارت‌های بالینی به وسیله پزشک می باشد.

جهت صرفه جویی در هزینه های درمانی و نیز  
بهره وری بیشتر بهتر است حتی الامکان از  
درخواست آزمایش ها و اقدامات غیرضروری و کم  
اهمیت اجتناب شود. پیشنهاد می شود با توجه به  
انجام مطالعه حاضر و سایر مطالعات انجام شده  
الکتروکاردیوگرافی به صورت غیرروتین و با دقت  
بیشتری صورت پذیرد.

# Role of Routine Preoperative ECG on Anesthesia Planning in Elderly Patients

Rahimi Panahea J\*,  
Afhami MR\*,  
Hassanzadeh Salmasi P\*\*,  
Baradaran R\*\*\*.

\* Associate Professor of Anesthesiology,  
Tabriz University of Medical Sciences

\*\* MS in Anesthesiology, Tabriz  
University of Medical Sciences

\*\*\* Anesthesiologist, Tabriz University  
of Medical Sciences

## KEYWORDS:

Routine ECG test,  
Eye Surgery,  
Elderly patients,

Received: 1/8/1383

Accepted: 25/12/1383

Corresponding Author: Rahimi Panahea J  
E-mail: panahij@tbzmed.ac.ir

## ABSTRACT

**Introduction & Objective:** ECG is a test which is used for diagnosis and confirmation of cardiovascular diseases. Many studies regarding the validity of this test in different age groups have been performed and different results were obtained. This study was performed to assess the role of ECG on anesthesia planning in elderly patients.

**Material & Methods:** One hundred elderly patients who referred to Nikocari hospital in Tabriz for eye surgery were enrolled in this study. Findings of clinical examination and medical history were compared with those obtained from the interpretation of ECG by anesthetists.

**Results:** The data were analyzed using descriptive statistical methods. Results showed that only 4% of the patients without positive findings in clinical examination had ECG abnormalities; 3% had RBBB; and 1% had T inversion in pre-cordial leads. It is noticeable that reported abnormalities are not so important on the basis of anesthesia care planning.

**Conclusion:** According to the results obtained, it seems logical to pay more attention to selection of patients for ECG and ordering ECG test only for patients with positive clinical findings.



REFERENCES:

- [1]Bennett JC, Plum F. Cecil textbook of medicine . 20th ed. Philadelphia: Saunders ;1999; 225.
- [2]Roizen M. Preoperative patient evaluation. Can J Anesth 1989; 36: 513.
- [3]Turnbull JM, Buck C. The value of preoperative screening investigations in otherwise healthy individuals. Arch Intern Med 1987; 147: 1101.
- [4]Kaplan EB, Sheiner LB, Boeckmann AJ, etal. The usefulness of preoperative laboratory screening. JAMA 1985; 253: 3576.
- [5]Miller RD. Anesthesia. 4th ed. London: Churchill Livingstone; 1994; 827.
- [6]Blery C,Charpak Y, Szatan M, etal. Evaluation of a protocol for selective ordering of preoperative tests. Lancet 1989; 1: 39.



