بررسی ارزش اندازه‌گیری تروبوتنین I فلبی با دو روش گمی و گیفی در تشخیص و تعیین پیش‌آگهی بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد قلبی و آنژین ناپایدار

محمدرضا آقاجانی

دانشکده علوم پزشکی شاهرود، بیمارستان آمام حسن (ع)

خلاصه

سایه‌گرفتگی و هدف: علائم بایینی، نوار قلبی و بیمارکره‌های زایندر (CK, CK-MB, LDH) از نظر تشخیص سکته قلبی حاد (ACS) از نظر شایع‌ترین مزایا و نزدیک‌ترین مزایای دیگر ACS شناخته می‌شود. برای بررسی روند تکمیلی زاینده در بیماران حاد گرفته و کلینیکی از این نظر اجرای استخالت بیمار در بیمارستان علاقه‌زایی به استفاده از بیمارکره‌های جدید قلبی (Cardiac troponin I) و روش‌های اندازه‌گیری سریع در آزمایشگاه و روش‌های تنها اندازه‌گیری کارداری خوب افراد است. موانع و روشهای: در این مطالعه 208 بیمار که با تشخیص ACS به‌طور مستقیم و روش‌های کلینیکی گرفته، CK-MB، LDH و یا CTN-I در مراحل مختلف از آنها در 24 تا 48 ساعت پس از عوارض در کلینیک بیماری در تعداد زمانی مشخص شده بودند مورد بررسی قرار گرفتند.


مقدمه

آسیب می‌بینند و مالکولهای بزرگ داخل سلول (بیمارکره‌های قلبی) به نواحی بینایی می‌پردازند.

زمانی که میوپتی دچار تزریق شد خشش سارکولوم (Cardiac troponin I) افتارکتوس حاد قلبی و آنژین ناپایدار

E mail: mon_aghajani@yahoo.com. تلفن: 021-2222-2406, 021-2222-2585, فاکس: 021-2222-2406, 021-2222-2585

89
شده است که تفاوتی از ناحیه ارژژ تشخیصی بین
CCU (Troponin T rapid test) که توسط پرستار
انجام شود و اندازه گیری کمی این تروپوتین برای
تشخیص وجود ندارد و ۸ ساعت بعد از شروع
در سه هر دو روش حساسیت ۱۰۰٪ و اختصاصی
۱۰۰٪ دارند [۱۵].

تست کفی سریع CTA-T برای تشخیص قبل
از رسیدن بیمار به بیمارستان (در آمبولانس) انجام شده که حساسیت ۱۸٪ و اختصاصی بوده و نیمه
توانسته است مارکر برای پیش‌بینی بهتر باید این بیماران
باشند [۱۲].

در بیماران که رگ مادر به صورت موازن می‌تواند به تفاوت‌های
به طور موفقیت آمیز باز می‌شود و تروپوتین‌های ثانی با
سرعت بیشتری در خون شبانه می‌شود که این
خاصت بعثون نشانگر Reperfusion است، در حالی که می‌گوییم کنترل این خاصت را دارا
می‌باشد [۱۳]. اما در نتیجه مطالعات دنگه نمی‌گوییم
۴۸/۷۴ تروپوتین I و ۶۷/۶۱ برای این اثر
اختصاصی بوده‌اند [۱۶].

در یک بررسی نشان داده شده است که تروپوتین و
تروپوتین I حساسیت بالاتر از CTA-MB را در بیماران دچار آنژیوپنیانی (UA) Microinfect
شناسانی کند. ویژه‌گری‌های تروپوتین‌ها شناسانی بیماران
معمولاً به این دسته که است که ST elevation به
پرخاشگر از ناحیه عضله و یا ST (در کوتاه مدت)
مرگ و میر یا ST مدت) ترکیبی این بیماران پر خطر توسط
تروپوتین باعث تصمیم‌گیری بهتر برای آنتاز و استفاده
از درمان‌های سوئتر سان سردر [۱۷]. مثلاً در

۱۲/۶۹ مقایسه بین receptor inhibitor
نشان می‌دهد که نظر به یک اندام
U.A. با ترکیب میکروینفلکشن
دارند. و افزایش آنها در این بیماران به ب دو ژنتیک
پیش اگهی را بدتر می‌کند [۱۷]. ترکیب اکوک و U.A. وا
اندازه گیری CTA-T در بیماران دچار U.A. با
ارزش تر در بیماران تجربی بیماران پر خطر
راه می‌باید و نهایتاً وارد عروق ریز و لفت‌آسیا در
تازه‌ اندازه گیری CTA-T و CTA-I (AM I)

۳۰۷/۶۱ برای این ترکیب
آنها از یک مطالعه دنبال داده
و راز مطالعه قابل استفاده بوده این روش‌های نوین
اندازه‌گیری CTA-T و CTA-I را جهت بررسی سردر
CTA-T و CTA-I ویژه‌گری‌های ثانی باز از تفاوت‌های
یافته این ترکیب در بیماران دچار U.A. با
ارزش تر در بیماران تجربی بیماران پر خطر
راه می‌باید و نهایتاً وارد عروق ریز و لفت‌آسیا در
تازه‌ اندازه گیری CTA-T و CTA-I (AM I)

۳۰۷/۶۱ برای این ترکیب
آنها از یک مطالعه دنبال داده
مواد و روش‌ها

همتیلا به AMI 17/5 نگ/میلی‌لیتر، و مقدار آنزیم برای تشخیص AMI به 5/5 نگ/میلی‌لیتر دارند.

2- آنزیم CTNI(کیفی) برای ادراک‌گیری این آنزیم از کروماتوگرافی تجزیه عمل می‌کند و حساسیت آن به 10 نگ/میلی‌لیتر می‌باشد.

3- Total CK، این آنزیم با روشن کردن آنزیم 1FCC/DGKC اندوزه‌گیری شد (فیلم برای آن در مرد و زن به ترتیب 24-170 و 1/5-195 است).

4- آنزیم CK-MB، با استفاده از کیت شرکت Immunoinhibition و از نوع RANDOX آن کمتر از 1/5 است.

5- آنزیم LDH، این آنزیم با روشن کردن DGKC و کیت LDH شرکت پارس آندوزه‌گیری شد. مقادیر نرمال آن بین 1/5-500 است.

بعد از انجام مطالعه کلیه اطلاعات 20 نفر بیمار وارد راه اندازی گردید و با استفاده از نرم‌افزار SPSS مورد بررسی و تحلیل آماری قرار گرفت.

نتایج

از 208 بیمار مورد مطالعه که همگی یا بستره‌ای ACS آوردند، پس از انجام تست مای پاراکلینیک اساس آن‌ها را ترکیبی از AMI نمودار می‌ماند.

۳/۴ نفر مالکی به AMI و تعداد 143 نفر معادل 69/5 مبتلا به UA شناخته شدند.

از کل بیماران ۵۲/۵ درصد زن و ۲۷/۵ درصد مرد بوده‌اند. در بیماران

<table>
<thead>
<tr>
<th>E.C.G</th>
<th>Normal</th>
<th>Q wave</th>
<th>ST Depression</th>
<th>ST Elevation</th>
<th>T wave Inversion</th>
<th>Heart Block</th>
<th>Arrhythmia</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A.M.I</td>
<td>3%</td>
<td>45%</td>
<td>43%</td>
<td>59%</td>
<td>60%</td>
<td>22%</td>
<td>9%</td>
</tr>
<tr>
<td>U.A.</td>
<td>22%</td>
<td>16%</td>
<td>8%</td>
<td>6%</td>
<td>60%</td>
<td>16%</td>
<td>18%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
رابطه میزان CTN-I با کلیه عوارض قلبی و مخاطبان با آریتمی قلبی در بیماران مبتلا به AMI نظر آماری بررسی شد و مقادیر P به ترتیب برابر با 8/10 و 7/10 بود.

جدول 2. تغییرات آنزیم‌های قلبی در بیماران مبتلا به AMI

<table>
<thead>
<tr>
<th>Biomarker</th>
<th>Changes</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Total CK</td>
<td></td>
<td>21</td>
<td>1640</td>
</tr>
<tr>
<td>CK-MB</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>1140</td>
</tr>
<tr>
<td>LDH</td>
<td></td>
<td>171</td>
<td>6560</td>
</tr>
<tr>
<td>CTNI</td>
<td></td>
<td>11</td>
<td>329</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 3. بروز انواع موارض قلبی در بیماران و U.A و AMI

<table>
<thead>
<tr>
<th>Disease</th>
<th>Electrical</th>
<th>Mechanical</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Acute myocardial infarction</td>
<td>74%</td>
<td>17%</td>
</tr>
<tr>
<td>Unstable Angina</td>
<td>59%</td>
<td>12%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

در مورد رابطه میزان انتزاب CTN-I با عوارض قلبی شامل عوارض الکتریکی (انواع آریتمی و بلوك قلبی) و عوارض مکانیکی (درجات مختلف نارسایی قلبی) در بیماران مبتلا به AMI بررسی به عمل آمد و تأیید گردید.

شکل 1. مقایسه میزان حساسیت و احتمال یابی بودن آنزیم‌های قلبی جهت تشخیص AMI در جهت نویز انتزاب‌گیری

شکل 2 (شکل 1).
ارتباط داری همیاند بیماران بر خطر را جهت مرگ و میر توده‌ای دقیق تر و درمان‌های مؤثرتر شناسایی کند و همچنین میزان انفیلایی این آنزیم می‌تواند مارکر در بیمارانی باشد که در جریان قلبی‌سازی‌های دیگری نیز حضور مشاهده شود.

پژوهش انجام شده‌نشان داد در بیمارانی که با چاقی و تشخیص ACS در بیمارستان بستری می‌شوند و تشخیص مبهم آنها با استفاده از بیمارانی که جدید و تعادلی نیترودز دارد و در 41% از آنها با استفاده از بیماری که(File) تریب H/M و مشخصات اسمیک در یک مورد 6/۱ Wong یا 2/8 در کل مورد 12/2 و بیمارانه در Total CK, (CK-MB) و که به صورت رونده در سه نوبت برای معیار لیزر CUCI در بستری می‌شوند انداده‌گیری می‌شود هزینه معادل 13210 ریال برای بیمار همراه دارد در حالی که سه نوبت انداده‌گیری Zn 2+ می‌باشد و Sl1/2 ریال بر روش کمی و CTN-I منبع معادل 1375 ریال به روش کمی است. هدف از این طرح برای ارائه عکس شناسی و پیروی بیماران در آزمایشگاه منابع گرفته شده از درمان‌های حساسیت و مثبت در کل مورد نیاز به 29% در CTN-I واکنش قابل توجهی از بیماران دچار می‌شود که به گروه گری کیفیتی و حساسیتی به‌طور کلی به‌طور گسترده‌ای در بیمارانی با تنش خرد کاهش در بیماران مبتلا به AMI مشاهده می‌شود.

نتایج گیری

بیماران CTN-I در این بخش از پایانه در بیماران مبتلا به AMI می‌تواند در این بخش از بیماران مبتلا به AMI می‌تواند در این بخش از بیماران مبتلا به AMI می‌تواند در این بخش از بیماران مبتلا به AMI می‌تواند در این بخش از بیماران مبتلا به AMI می‌تواند در این بخش از بیماران مبتلا به AMI می‌تواند در این بخش از بیماران مبتلا به AMI می‌تواند در این بخش از بیماران مبتلا به AMI می‌تواند در این بخش از B1/2 و اخراجی 16 از 98 درصد (6/۱) و 2/8 در کل مورد 12/2 و بیمارانه در Total CK, (CK-MB) و که به صورت رونده در سه نوبت برای معیار لیزر CUCI در بستری می‌شوند انداده‌گیری می‌شود هزینه معادل 13210 ریال برای بیمار همراه دارد در حالی که سه نوبت انداده‌گیری Zn 2+ می‌باشد و Sl1/2 ریال بر روش کمی و CTN-I منبع معادل 1375 ریال به روش کمی است. هدف از این طرح برای ارائه عکس شناسی و پیروی بیماران در آزمایشگاه منابع گرفته شده از درمان‌های حساسیت و مثبت در کل مورد نیاز به 29% در CTN-I واکنش قابل توجهی از بیماران دچار می‌شود که به گروه گری کیفیتی و حساسیتی به‌طور کلی به‌طور گسترده‌ای در بیمارانی با تنش خرد کاهش در بیماران مبتلا به AMI مشاهده می‌شود.

نتایج گیری

بیماران CTN-I در این بخش از پایانه در بیماران مبتلا به AMI می‌تواند در این بخش از بیماران مبتلا به AMI می‌تواند در این بخش از بیماران مبتلا به AMI می‌تواند در این بخش از B1/2 و اخراجی 16 از 98 درصد (6/۱) و 2/8 در کل مورد 12/2 و بیمارانه در Total CK, (CK-MB) و که به صورت رونده در سه نوبت برای معیار لیزر CUCI در بستری می‌شوند انداده‌گیری می‌شود هزینه معادل 13210 ریال برای بیمار همراه دارد در حالی که سه نوبت انداده‌گیری Zn 2+ می‌باشد و Sl1/2 ریال بر روش کمی و CTN-I منبع معادل 1375 ریال به روش کمی است. هدف از این طرح برای ارائه عکس شناسی و پیروی بیماران در آزمایشگاه منابع گرفته شده از درمان‌های حساسیت و مثبت در کل مورد نیاز به 29% در CTN-I واکنش قابل توجهی از بیماران دچار می‌شود که به گروه گری کیفیتی و حساسیتی به‌طور کلی به‌طور گسترده‌ای در بیمارانی با تنش خرد کاهش در بیماران مبتلا به AMI مشاهده می‌شود.
آنالیز گیاهی بیمارستان امام حسین (ع) و آقای دکتر هرمز رضوی و خانم با منصور عرب جوادی، ملیحه جوادی و عزت رضایی بیشتر همکاری صدایه نتیجه و قدردانی می‌گردد.

منابع


[8] Kontos, M., Jesse, R., Comparison of myocardial perfusion imaging and cardiac troponin I in patients admitted to the emergency department with chest pain, (Total CK and CK-MB, LDH, High risk

ارتباط احتمالی با مزایای میوتالینی.

لذا توصیه می‌شود برای کلیه بیمارانی که با تشخیص

در بیمارستان بستری می‌شوند

اهک - در مراکزی که آزمایشگاه معجزه به دست‌گاه وجود دارد به جای سایر آزمایش‌های قلبی فقط سه Eliza نویت تست CTN-I در ساعت‌های 12 و 24 بعد از

تشخیص به روش کم اتکام شود.

ب - در مراکزی که آزمایشگاه معجزه به دست‌گاه وجود دارد به جای سایر آزمایش‌های قلبی فقط سه Eliza نویت تست CTN-I در ساعت‌های 12 و 24 ساعت بعد از تشخیص به روش کم اتکام شود.

ج - در مواردی که پزشک بالینی نیاز به تجربه تست

تروپوئین طی چند دقیقه برای تقيیم گیری در مورد

درمان بیمار دارد از روشن شد.

د - در مواردی که درد سینه بیماران در بیمارستان

تکرار می‌شود و در ساعت‌های 12 و 24 ساعت

بعد از تشخیص AMI، افزایش نشان داد، است آزمایش CTN-I با قابلیت 24 ساعت بعد مجدداً اتکای گیری

شود.

CK-MB، Total CK، LDH و Cost effective تست‌های قلبی (LDH)

و در بیمارستان می‌شود به چند سطح

AMIBالاتر باشد احتمال بروز عوارض بیشتر است ولی است

تحت مراقبت‌های دیگری و درمان‌های مؤثر تر قرار گیرد.

دریافت و تشکر

از جناح آقای دکتر مجید نوریان و پرستار محرم


Diagnostic and prognostic value of cardiac troponin I measurement with qualitative and quantitative methods in acute myocardial infarction and unstable angina

M. Aghajani*(M.D)
Imam Hossein Hospital, Shahrood Faculty of Medical Sciences, Shahrood, Iran

Introduction: The insufficient specificity and sensitivity of clinical manifestations, ECG and common cardiac biomarkers, such as CK, CK-MB and LDH, caused problems in diagnosis of acute myocardial infarction (AMI) and make some patients not be diagnosed and completely treated. To improve the management of patients with acute coronary syndrome (ACS) and reduce hospitalization, rapid and bedside measurements of new cardiac biomarkers are interested and investigated.

Materials and Methods: In this study, 208 patients with ACS were involved. The clinical findings, ECG and level of cardiac enzymes including LDH, CK-MB, total CK, quantitative and qualitative cardiac troponin-I (CTN-I) were recorded on admission (time 0), 12 and 24 hours there after. Complications of each patient were recorded during hospitalization.

Results: There was no typical angina pectoris (11%); no typical diagnostic ECG changes (41%) (3% were completely normal); no increasing in total CK (12%) and CK-MB (8%) in patients with AMI; so, common cardiac biomarkers leads to fault in diagnosis of some of these patients, while CTNI was an ideal diagnostic biomarker, because of its high sensitivity (100%) and specificity (99%). There was a significant relation between increasing CTNI and cardiac complication, specifically, arrhythmia in AMI cases that indicate the hight risk patients. Also CTNI was a marker of reperfusion. In 13% of unstable angina cases, CTN-I slightly increased, indicating the high risk group. The sensitivity and specificity of quantitative measurement of CTN-I was slightly higher than qualitative method.

Conclusion: CTN-I was more cost effective with high diagnostic and prognostic value, as compared with the other biomarkers; so routinely quantitative or qualitative measurement of CTN-I, on admission (time 0), 12 and 24 hours thereafter is recommended in ACS patients, instead of other biomarkers.

Keywords: Acute myocardial infarction; Acute coronary syndrome; Unstable angina; Cardiac troponin-I;

* E_mail: moh_aghajani@yahoo.com; Fax:0273-3331850; Tel:0273-3334090