Diabetik Olmayan Akut Miyokard İnfarktüslü Hastalarda Hipergliseminin Erken Prognoz Üzerine Etkisi

Birol ÖZKAN¹, Fatih ÖZÇELİK¹, Ayhan GÜRÇAĞAN¹, Turhan KÜRÜM¹, Armağan ALTUN¹, Hasan KADI¹, Selvan ÖZKAN², Gültaç ÖZBAY³

ÖZET

Hipergliseminin Akut Miyokard İnfarktüsünde(AMI) prognoz üzerine etkisiini değerlendirmek amacıyla Koroner Bakım Ünitesine AML tanısı ile yatırılan ve Diabetes Mellitus(DM)'u bulunan toplam 200 hasta, geliş kan şekerleri düzeyine göre kan şeker <120 mg/dl olan 92 hasta (Grup A), 121-180 mg/dl olan 86 hasta (Grup B) ve ≥181 mg/dl olan 22 hasta (Grup C) olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Gruplar erken dönem prognoz açısından karşılaştırdı. Geliş kan şekerleri yüksek olan hastalarda kalp yetmezliği daha yüksek oranda saptandı:(A ve B grubu arasında p:0.047, A ve C grubu arasında p:0.00001). Yine geliş kan şeker yüksek olan hastalarda kardiyojenik şok bağı mortalite daha yüksek idi. Sempatik sistem hiperaktivitesi yanında diğer faktörlerin de etkisi ile olusan hipergliseminin ortaya çıkışı stresin yanı sıra açıklanabilir. Diğer nöroendokrin değişiklikler yanında sempatik sinir sistemi hiperaktivitesinin kalp yetmezliği oluşumunda etkili olabileceği düşünülen bu nedenle erken tespit ve tedavi kararı kabul edildi.

Anahtar Kelimeler: Akut Miyokard İnfarktus, Hiperglisemi, Erken Prognoz

SUMMARY

THE EFFECT OF HYPERGLYCEMIA ON EARLY PROGNOSIS IN NON-DIABETIC PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

We tried to evaluate the effects of hyperglycemia for prognosis of patients with acute myocardial infarction. 200 patients which are hospitalized due to acute myocardial infarction without diabetes mellitus are selected to three groups by their blood glycemic level. In group A, 92 patients whose admission blood glucose level was below 120 mg/dl. In Group B, 86 patients whose admission blood glucose level was between 121 mg/dl and 180 mg/dl, and in Group C 22 patients whose admission blood glucose level was more than 181 mg/dl. Three groups are correlated with each other for early prognosis. Heart failure was more in Group C whose admission blood glucose level was high (p value is 0.04" between A and B, p value is 0.0001 A and C). In Group C the mortality due to cardiogenic shock was also high. Hyperglycemia may be due to sympathetic system activity and other factors which are response to stress. We concluded that sympathetic activity with other neuro-endocrine changes can cause additive effects to heart failure developing. So because of this effect admission hyperglycemia may cause bad early prognosis in patients with acute myocardial infarction.

Key Words: Acute myocardial infarction, hyperglycemia, early prognosis.

Hiperglisemi AML'in erken döneminde sağlık görürlü. Koroner Bakım Ünitesine başvuran hastalarda geliş kan şekerinin yüksekliği hem stres (1-3) hem de nöroendokrin değişiklikleri (4) bağlı olarak ortaya çıkar. AML'in erken saatlerinde saptanan hipergliseminin gercek diabetiklerde (5,6), gerekse non-diabetiklerde (1, 2, 7) kardiyojenik şok ile siki ilişkisi bildirilmiştir. Biz de diabetik

¹ Araş. Gür. Dr. T. O. Tip Faktültesi Kardiyojoloji Anabilim Dalı, EDİRNE
² Araş. Gür. Dr. T. O. Tip Faktültesi Biyokimya Anabilim Dalı, EDİRNE
³ Prof. Dr. T. O. Tip Faktültesi Kardiyojoloji Anabilim Dalı, EDİRNE
TABLO I. Geliş kan şekerine göre ayrılan 3 grubun özellikleri

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>GRUP A</th>
<th>GRUP B</th>
<th>GRUP C</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>YAŞ</td>
<td>58.9±11.6</td>
<td>60.6±10.3</td>
<td>63.6±13.2</td>
</tr>
<tr>
<td>NABIZ</td>
<td>80.1±15.9</td>
<td>81.4±23.5</td>
<td>82.8±23.5</td>
</tr>
<tr>
<td>KAN ŞEKERİ</td>
<td>96.3±13.03</td>
<td>143.3±16.7</td>
<td>229.7±43.2</td>
</tr>
<tr>
<td>QRS SKORU</td>
<td>5.16±2.4</td>
<td>5.73±2.7</td>
<td>5.34±2.2</td>
</tr>
<tr>
<td>SİSTOLİK TA</td>
<td>122.5±27.6</td>
<td>116.5±32.4</td>
<td>117.3±22.4</td>
</tr>
<tr>
<td>DİASTOLİK TA</td>
<td>77.6±18.5</td>
<td>71.9±18.8</td>
<td>73.9±15.2</td>
</tr>
<tr>
<td>KALP YETM</td>
<td>15/92(%16.3)</td>
<td>35/86(%40.7)</td>
<td>17/22(%77.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>A-V BLOK</td>
<td>12/82(%13.1)</td>
<td>18/88(%20.1)</td>
<td>3/22(%13.6)</td>
</tr>
<tr>
<td>CİDDİ VEA</td>
<td>17/92(%18.5)</td>
<td>13/86(%15.1)</td>
<td>4/22(%18.2)</td>
</tr>
<tr>
<td>VT/VEF</td>
<td>1/82(%1.1)</td>
<td>4/86(%4.6)</td>
<td>2/22(%9.1)</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL ARITMI</td>
<td>18/92(%19.6)</td>
<td>17/88(%19.8)</td>
<td>6/22(%27.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>MORTALITE</td>
<td>2/92(%2.2)</td>
<td>6/86(%7)</td>
<td>1/22(%4.5)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

olmayan hastalarda hipergliseminin AMı'nın erken komplikasyonlarını ile ilişkisini araştırmak üzere bu çalışmayı düzenledik.

MATERIAL VE METOD:


BULGULAR:

Çalışmaya 29-89 yaşları arasında (ortalama 60.1±11.24) 200 hasta alındı. Bunların %81.5 'u erkek, %18.5 'u kadındı. 9 hasta (%6.4) olduğu. Öüm nedenleri ventriküler fibrilasyon 1/9 (%1.1), kalp yetmezliği 7/9 (%77.8) ve nörolojik komplikasyon 1/9 (%1.1) idi. Yaşı hastalarda mortalite daha yüksek (yaşayanların yaş ortalaması 66.45±14.58 rken, ölenlerin yaş ortalaması 59.81±11.01, p=0.042). Sigara (p=0.238) ve hipertansiyon (p=0.96), prognozu anlamlı olarak etkiledi. Kan şekeri yaşaylanlarda istatistiksel olarak anlamli olmamakla birlikte daha düştü. (150.78±56.9, 129.95±44.9, p=0.091). Tablo I'de geliş kan şekerine göre ayrılan gruplarda saptanan değerler görülmektedir. Gruplar arasında yaş, nabız, QRS skoru (13), A-V Blok, arıtı, sistolik tansiyon açısından fark yoktu. Diastolik tansiyon Grup A'da Grup B'den daha yüksek idi. Ancak istatistiksel olarak sürdürü bir anlamli bir fark yoktu. Ancak bu olum olgularının az olmasına bağlıldı. Kan şekeri yüksekliği ile uyumu olarak kalp yetmezliği ve kardiyojenik şoka bağlı mortalite daha fazla saptanı. Grup A'da toplam 2 ölüm olgusu vardı. Bunların sebepleri kardiyojenik şok ile primer ventriküler fibrilasyon idi. Grup B'de toplam 6 ölüm vakasının sadece biri nörolojik komplikasyona bağlı iken diğerler kalp yetmezliğine bağlı idi. Grup C'de ise tek ölüm olgusu vardı ve bu kardiyojenik şok sonucu olmuştur.

TARTIŞMA

AMı'nın ilk saatlerinde kan şekeri de yüksek. Bunun nedeni yanıt olduğu bilinmektedir (1,2). Ancak DMı olmayan bu hastalardaki kan şekeri düzeyleri çok farklı olabilmektedir. Hafif yüksek ve ıleri derecede yüksek kan şekeri düzeylerinin AMı'nın erken prognozunu ne denli etkilediğini araştırmak amacıyla bir de olgularımıza kan şekeri düzeylerine göre 3 gruba inceledik.

Gruplardaki kalp yetmezlikli hasta sayısı kan şekeri yüksek olanlarda en fazla olmakla birlikte kalp yetmezliğinin derecesi ile kan şekeri düzeyleri arasında lineer ilişki saptanmamıştır. Kan şekeri
yüksekliği kalp yetmezligine götüren tek etken olmayıp bir çok faktör Ml sonrası kalp yetmezliğinin ortaya çıkmasına neden olur.

Farklı olarak AML'nin erken devresinde görülen arımik kompleksyonlar ile kan şekeri arasında ilişki saptanmıştır. Bizim bulgularımızı diğer araştırmacılıların çalışmalarını da desteklemektedir (14, 15, 16).

Burada kan şekeri yükseklemesi strese yanıt olarak sempatik sinir sisteminin uyanıklar katekolaminın deşarjına yol açması nedeniyle görülür (17). Adrenenjik sistem aktivitesinin artışına ek olarak pankreas adacıklarından insülin salınım da azalmaktadır (4). Kortisol (18), growth hormon (19), ve serbest yaş asitlerinin (19) artışının periferik insülin rezistansına (20) yol açmışın eklenmesiyle kan şekeri daha da yükselir. Artmış kontrinsüler hormonların (1, 18, 21, 22) ve azalı-


Sonuç olarak nondonatik AML hastalarda kan şekerinin yüksek olması, artmış kalp yetmezliği ve ona bağlı mortalite ile ilişkilidir ve kan şekeri tanı, erken dönemde prognoz hakkında fikir verebilir.

KAYNAKLAR:


22. Willerson JT, Hutcherson DR, Leshin SJ, Faloona OR, Unger RH. Serum glucagon and insulin levels and