



الجمهورية العربية السورية  
وزارة التعليم العالي  
جامعة تشرين  
كلية الطب البشري  
قسم الأمراض الباطنة

## القيمة الانذارية لفرط سكر الدم عند القبول لدى مرضى احتشاء العضلة القلبية الحاد

### Prognostic Value Of Admission Hyperglycemia In Acute myocardial Infarction Patients

دراسة أعدت لنيل درجة الماجستير في أمراض القلب والأوعية الدموية

إعداد طالب الدراسات العليا

**كنان أحمد علي**

المشارك بالإشراف

إشراف

**د. ربا سلمان**

**أ. د. أكرم ججاج**

العام الدراسي 2018-2019

## ملخص البحث

**الهدف :** إن الهدف الأساسي لهذا البحث هو دراسة تأثير فرط سكر الدم الحاد (عند القبول) لدى مرضى الاحتشاء مع أو بدون ارتفاع قطعة ST على الوفيات و الاختلاطات قصيرة الأمد خلال فترة البقاء في المشفى.

**الطرق:** تمت دراسة جميع مرضى الاحتشاء الحاد والمقبولين في وحدة العناية المشددة القلبية ضمن مشفى تشرين الجامعي بين 2018/2/1 و 2019/1/31 و البالغ عددهم 207 مريض. تم تصنيف المرضى تبعاً لقيم سكر الدم عند القبول الى مجموعتين , المجموعة الأولى وهي مرضى سكر الدم المرتفع عند القبول ( أكبر أو يعادل 200ملغ/دل) و المجموعة الثانية هي مرضى سكر الدم غير المرتفع (أقل من 200 ملغ/دل) و ذلك لدراسة تأثيره على الوفيات و الاختلاطات الحاصلة خلال فترة الاستشفاء (قصور القلب الحاد , الصدمة القلبية , النزف الهام و المهدد للحياة , الألم الصدري المتكرر) .

**النتائج:** تبين في التحليل أحادي البيانات عند مرضى STEMI أن مرضى ارتفاع سكر الدم عند القبول كان لديهم معدل وفيات أعلى من مرضى سكر الدم غير المرتفع (26.6% vs 1.1%,p=0.0001) , أما فيما يتعلق بالاختلاطات ضمن المشفى , فقد تطور لديهم قصور القلب الحاد (38.3% vs 7.9%,p=0.0001) و الصدمة القلبية (28.3% vs 1.1%,p=0.0001) بشكل أشيع من مرضى سكر الدم غير المرتفع. في حين لم يلاحظ أي اختلاف ذو أهمية إحصائية بين المجموعتين فيما يتعلق بالنزف و الألم الصدري المتكرر .

أما بالنسبة لمرضى NSTEMI , فقد تبين أن ارتفاع سكر الدم عند القبول ترافق مع معدل وفيات أعلى لكن دون أهمية إحصائية (9.1% vs 0% ,p=0.07) , و ترافق مع تطور قصور قلب (54.6% vs 0% ,p=0.0001) و الصدمة القلبية (9.1% vs 0% ,p=0.04) بالمقارنة مع مجموعة سكر الدم غير المرتفع و بفارق ذو أهمية إحصائية. لم يلاحظ أي اختلاف ذو أهمية إحصائية بين المجموعتين فيما يتعلق بالنزف و الألم الصدري المتكرر .

التحليل متعدد البيانات أظهر أن سكر الدم المرتفع عند القبول كان عامل خطر مستقل للوفيات عند مرضى STEMI (OR:2.7,CI95%:2-6.3,p=0.04) , و عامل خطر مستقل لتطور قصور القلب الحاد كاختلاط ل STEMI (OR:7.2,CI95%:2.8-18.2,p=0.0001) , لكنه لم يكن عامل خطر مستقل لتطور الصدمة القلبية , النزف أو الألم الصدري المتكرر .

بالنسبة لمرضى NSTEMI , فقد كان ارتفاع سكر الدم عند القبول عامل خطر مستقل للوفيات (OR:2.3,CI95%:2-4.1,p=0.04) , و عامل خطر مستقل لتطور قصور القلب الحاد كاختلاط لمرضى NSTEMI (OR:4.7,CI95%:2.3-7.8,p=0.0001) , لكنه لم يكن عامل خطر مستقل لتطور الصدمة القلبية , النزف أو الألم الصدري المتكرر .

**الخلاصة:** ارتفاع سكر الدم عند القبول عامل خطر مستقل للوفيات عند مرضى STEMI و مرضى NSTEMI , كما أنه عامل خطر مستقل لتطور قصور القلب الحاد كاختلاط للاحتشاء عند مرضى STEMI و مرضى NSTEMI.

**كلمات مفتاحية:** احتشاء العضلة القلبية , ارتفاع سكر الدم الحاد , الوفيات , قصور القلب الحاد .

Syrian Arab Republic  
Ministry of Higher Education  
Tishreen University  
Faculty of Medicine  
Department of Internal Medicine



# **Prognostic Value of Admission Hyperglycemia in Acute Myocardial Infarction Patients**

A Study prepared to obtain master degree in Cardiology

By:

**Dr. Kinan Ahmad Ali**

Supervisor:  
**Dr. Akram Jahjah**

Assistant in Supervision:  
**Dr. Ruba Salman**

Year: 2019

## Abstract

**Aim of the study:** This study was undertaken to assess the impact of acute hyperglycemia (Admission Hyperglycemia) on mortality and short-term complications during hospitalization in both STEMI and NSTEMI patients.

**Methods:** We analyzed 207 consecutive patients admitted for STEMI and NSTEMI to the Coronary Care Unit of in Tishreen University Hospital between 1/2/2018 and 31/1/2019.

Patients were classified according to their admission blood glucose into two groups , the first group was admission hyperglycemia (defined  $\geq 200$  mg/dl) , whereas the second group was without admission hyperglycemia , to assess its impact on In-hospital mortality and complications (Acute heart failure , Cardiogenic shock , Bleeding ,Recurrent angina ).

**Results:** In univariate analysis , STEMI patients with admission hyperglycemia had more mortality (26.6% vs 1.1%, $p=0.0001$ ) and developed acute heart failure (38.3% vs 7.9%, $p=0.0001$ ) and cardiogenic shock (28.3% vs 1.1%, $p=0.0001$ ) more than patients without admission hyperglycemia. There wasn't any statistical significant difference between the two groups with regard to bleeding and recurrent angina.

In NSTEMI patients , admission hyperglycemia was associated with more mortality but without statistical significance (9.1% vs 0% , $p=0.07$ ) and developed acute heart failure (54.6% vs 0%, $p=0.0001$ ) and cardiogenic shock (9.1% vs 0%, $p=0.04$ ) more than patients without admission hyperglycemia. There wasn't any statistical significant difference between the two groups with regard to bleeding and recurrent angina .

In multivariate analysis , Admission Hyperglycemia in STEMI patients was an independent risk factor for mortality (OR:2.7,CI95%:2-6.3, $p=0.04$ ) and acute heart failure (OR:7.2,CI95%:2.8-18.2, $p=0.0001$ ) , but it wasn't an independent risk factor for cardiogenic shock , bleeding and angina.

In NSTEMI patients , admission hyperglycemia was an independent risk factor for mortality (OR:2.3,CI95%:2-4.1, $p=0.04$ ) and acute heart failure (OR:4.7,CI95%:2.3-7.8, $p=0.0001$ ) , but it wasn't an independent risk factor for cardiogenic shock , bleeding and angina.

**Summary:** Admission hyperglycemia was an independent risk factor for mortality in both STEMI and NSTEMI patients , and was an independent risk factor for acute heart failure in both STEMI and NSTEMI patients.

**Key words :** Myocardial Infarction , Stress Hyperglycemia , Mortality , Acute Heart Failure .