

AL-QUDS UNIVERSITY
SCHOOL OF PUBLIC HEALTH

ENDORSEMENT

✓
3346

Thesis Title:

Patients with acute myocardial infarction: Cardiac risk factor profiles, Presentation, Thrombolysis and Outcome
Gaza – Palestine 2001

Supervisor
Dr. Yehia Abed

Title

Associate professor, founder
dean of school of public health

Signature

Date



20.1.2002

Advisor
Mr. Mazen Skeik

Title

Coordinator of MPH program

Signature

Date 20.1.2002



Internal Examiner
Dr. Suzanne Shasha'a

Title

Assistant dean of school of public
health

Signature

Date



External Examiner
Dr. Riyadh Za'noun

Title

Minister of Health

Signature

Date



20.1.2002



وزارة الصحة

كلية الصحة العامة-فلسطين
School of Public Health
فلسطين-القدس



جامعة القدس

PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL
INFARCTION: CARDIAC RISK FACTOR PROFILES,
PRESENTATION, THROMBOLYSIS AND OUTCOME
GAZA-PALESTINE 2001

By

Hasan Ali Abu-Tawela, M.Sc. (Cardiol.)

Supervisor: Dr. Yehia Abed, MD Dr.Ph

Advisor: Mr. Mazen Skeik, MPH

Submitted
December 2001

A thesis

Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement for the Degree
of Master of Public Health

Through

Al-Quds University

3346A-0-0-0 Ref.

Library		المكتبة
Act No :		رقم المتسلسل :
College :	Main	الكلية :

RC
685
16
T3
2001

المكتبة الرئيسية



3346A-0-0-0-1

Dedication

To my family: Parents; my roots, Wife; my favorite companion, daughters and sons; my future extension, who gave me the inspiration and motivation and continued to sustain my commitment.

Abstract

This study aims to determine clinical presentation, risk-factor profiles, thrombolysis and outcome for acute myocardial infarction (AMI) cases. The study describes two stages. The first stage includes 157 patients admitted during 1996 / 1997. The second stage includes 160 patients admitted during the first six months of 2001. It is a cross-sectional study reviewing the available medical records in the ICCU, at Shifa Hospital, Gaza-Palestine. The mean age for the study population is 59.7 years; the mean age for males 58.3 years, it is younger than that for females which is 64.1 year. Male to female ratio is 3:1. Younger age group presents 20.2% of cases; middle age group 42% and elderly age group is 37.9% of the cases.

The study results show that clinical presentations are: chest pain (93.1%), arrhythmias (23.7%), LVF (19.2%), cardiogenic shock (18.6%), syncope (9.5%) and CHF (4.1%). Painless AMI is higher among females (11.4% vs. 5.5%); it is higher in non-Q-wave AMI (8.4% vs. 2.5%) and 3.3 folds in stage-2 compared to stage-1. AMI involves more than one area in 53.6% of the cases.

Risk-factor profiles: AMI dominantly attacks males (75.1% for males vs. 24.9% for females). The second risk factor is overweight and obesity (80.4%). Other risk factors include tobacco smoking (51.7%), diabetes mellitus (37.9%), and positive family history for CAD (34.4%),

IV

hypertriglyceridemia (28%), hypercholesterolemia (20%) and hypertension (27.4%).

Mean age of getting AMI is 5.8 years earlier among males, 8.1 years among smokers, 6.7 years among those with positive family history.

✓

hypertriglyceridemia (28%), hypercholesterolemia (20%) and hypertension (27.4%).

Mean age of getting AMI is 5.8 years earlier among males, 8.1 years among smokers, 6.7 years among those with positive family history, 7.2 years among overweight and obese, 1.4 year in those with hypercholesterolemia and 4.5 years in cases with Hypertriglyceridemia. Diabetic cases shows delayed age of AMI development by 3.5 years and hypertensive cases shows delayed age by 3.4 years.

Thrombolytic therapy (TT) is given to 34.4% of cases (39% of male cases and 20% of female cases). TT is received by 15.9% of older age group, 41.4% of middle age group and 54.7% of young age group. A striking shift in TT is in middle age group (50-64 years). It is 27.7% in stage-1 vs. 54.4% in stage-2.

Among the 65.6% of cases who do not receive TT, the main causes are; arrival more than 6 hours after the onset of chest pain (34.1%), age above 70 years (21.6%), ECG criteria on arrival do not meet AMI diagnosis (19.7%), shock and hypotension (17.3%), bleeding tendency (4.3%) and severe hypertension (2.9%).

Cases hospitalized for 48 hours or less are (17.4%), for 3-7 days (72.9%) and for 8 days or more (9.8%). The mean overall hospital stay is 4.7 days. Less than half of the cases (45.7%) presented as high risk cases (HR) while the rest as low risk (LR) cases. Among the young age group

(23.4%) have HR-AMI, middle age group (41.4%) and old age group (62.5%).

The outcome of the study shows that the overall case fatality is 17.4%. In stage-1 it was 21.7% and dropped to 13.1% in stage-2 with 39.3% improvement. Case fatality within the first 48 hours following admission is 65.5%. Net case fatality is 9.3% in stage-1 and 5.3% in stage-2 with 43% improvement. Overall 28th day case fatality is 4.8%. The one year case fatality during stage-1 is 12%. Case fatality in elderly age group is 29.5% while it is 6.3% in young age group.

Thrombolysed patients have lower mortality than non thrombolysed patients. In-hospital it is 2.8% for thrombolysed patients while it is 25% for non-thrombolysed patients, 28th day fatality is 1.9% for thrombolysed while it is 5.8% for non-thrombolysed and one year fatality is 10.9% for thrombolysed patients while it is 12.7% for non-thrombolysed.

This study explores the prevalent risk factors for AMI in Gaza- Strip community where intervention policy is recommended to minimize this problem. Use of thrombolytic therapy in the proper time and when indicated is highly recommended.

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلي التعرف على الجوانب الآتية للجلطة القلبية الحادة (1) التمثيل الإكلينيكي أو السريري (2) عوامل الاختطار المصاحبة (3) استعمال العقار المذيب للجلطة (4) النتائج .

الأهداف الخاصة :

- دراسة مدى تأثير عوامل الأختطار على حدوث الجلطة القلبية الحادة في سن مبكرة أكثر .
- معرفة إمكانية تساوى الجنسين وتساوي الفئات العمرية المختلفة في فرصة العلاج بمذيبات الجلطة .
- فحص العلاقة بين درجة خطورة حالات الجلطة القلبية الحادة وزمن المبيت في المستشفى .
- استكشاف تأثير العوامل الاجتماعية والديموغرافية على نتائج الجلطة القلبية الحادة .
- استكشاف تأثير العلاج المذيب للجلطة على نتائج الجلطة القلبية الحادة ومقارنة ذلك مع دول الجوار والعالم .
- مقارنة نتائج الجلطة القلبية بين فترتين تفصلهما خمس سنوات لتبين التقدم في الخدمات الصحية في فلسطين .
- استخلاص التوصيات المناسبة التي قد تساعد في رسم السياسات الصحية المستقبلية المتعلقة بالجلطة القلبية الحادة والتي قد تؤدي إلى تقليل نسبة الحدوث ونسبة الوفيات .

منهجية الدراسة :

هذه الدراسة هي دراسة مقطعية وصفية تحليلية وصفت حدوث الجلطة القلبية الحادة وبينت نتائجها وحالت نتائج الحالة الصحية والمتغيرات ذات العلاقة .

عينة الدراسة:

اشتملت العينة على 317 حالة جلطة قلبية حادة تم اختيارها حسب مواصفات تشخيصية محددة من حالات الدخول بقسم العناية القلبية الحثيثة بمستشفى دار الشفاء بغزة وامتدت الدراسة على مرحلتين زمنيتين تفصلهما خمس سنوات, مرحلة أولى لمدة سنة تمتد من 15 يوليو 1996 حتى 15 يوليو 1997 ومرحلة ثانية لمدة ستة شهور تمتد من 1 يناير 2001 حتى 30 يونيو 2001, وشملت الدراسة ثلاث فئات عمرية الفئة المسنة (65 سنة فما فوق) الفئة المتوسطة (50-64 سنة) والفئة العمرية الصغيرة (اقل من 50 سنة) .

كيفية جمع المعلومات :

جمعت المعلومات بطريقتين مباشرة وغير مباشرة حيث تم تصميم استبيان خاص من إعداد الباحث لجمع المعلومات الشخصية والطبية والاجتماعية وبعض العادات مثل التدخين وغير ذلك أما الطريقة المباشرة فاشتملت على قياس الوزن والطول والتحليل الطبية المخبرية مثل قياس نسبة السكر والكوليسترول والدهون الثلاثية وقياس ضغط الدم والاستعانة بملف المريض في المستشفى.

النتائج:

بلغ متوسط العمر العام للعينة 59.7 سنة, للذكور 58.3 سنة وللإناث 64.1 سنة. معدل الذكور إلى الإناث 3 : 1. الفئة العمرية الصغرى اشتملت على 20.2% من الحالات والمتوسطة على 42% والمسنة اشتملت على 37.9% من الحالات. أظهرت الدراسة أن

~~XXXXXXXXXX~~

59% من العينة من سكان المدن بينما 24.3% من سكان القرى و6.7% من سكان معسكرات اللاجئين ومقارنة المرحلتين أظهر تحول واضح في القرى والمعسكرات نحو التحضر . الأراامل من كل الجنسين مثلاً 18% وأكثر شيوعاً بين الإناث وهناك زيادة واضحة في المرحلة الثانية.

التمثيل الإكلينيكي للحالات أظهر أن الأم الصدر حدثت في 93.1% من الحالات، واضطراب نبض القلب في 23.7%، وهبوط البطين الأيسر 19.2%، الصدمة القلبية 18.6%، فقد الوعي اللحظي 9.5% وهبوط القلب الاحتشائي 4.1%. الجلطة التي بدون ألم أكثر شيوعاً بين الإناث. الجلطات التي كانت شاملة لعدة مناطق قلبية مثلت 53.6% من الحالات.

دراسة عوامل الاختطار أظهرت أن الجلطة القلبية الحادة أكثر شيوعاً بين الذكور، نسبة الرجال : الإناث = 3 : 1 . من عوامل الاختطار الأخرى في الجلطة القلبية الحادة زيادة الوزن والسمنة 80.4%، السكري 37.9%، تاريخ عائلي إيجابي 34.4%، زيادة الدهون الثلاثية 28%، الضغط المرتفع 27.4%، ارتفاع نسبة الكوليسترول في 20% من الحالات.

متوسط العمر الذي حدثت عنده الجلطة القلبية الحادة انخفض في وجود معظم عوامل الأختطار وارتفع في القليل منها: انخفض عند الذكور 5.8 سنة، والمدخنين 8.1 سنة، وذوي التاريخ العائلي الإيجابي 6.7 سنة، ذوي الأوزان الزائدة أو السمنة 7.2 سنة بينما فقط 1.4 سنة بين ذوي الكوليسترول المرتفع، بينما انخفض العمر 4.5 سنة في حالات ارتفاع الدهون الثلاثية. أما متوسط العمر في حالات السكري فقد ارتفع 3.5 سنة وبين مرضى الضغط 3.4 سنة.

~~XXXXXXXXXX~~

العلاج المذيب للجلطة أعطي ل 34.4 % من الحالات (39 % من الذكور و 20 % من الإناث وبدلالة إحصائية عالية) مع زيادة قدرها 20.2 % في المرحلة الثانية.

المذيب للجلطة أعطي فقط ل 15.9 % من مرضى الفئة العمرية المسنة و 41.4 % من الفئة العمرية المتوسطة و 54.7 % من الفئة العمرية الأصغر.

أظهرت الدراسة أن 65.6 % من الحالات لم تعطى المذيب للجلطة وذلك للأسباب الآتية: الوصول إلى قسم الرعاية القلبية الحثيثة بعد أكثر من 6 ساعات من بداية حدوث الجلطة 34.1 % من الحالات, العمر فوق 70 عاما 21.6 %, رسم قلب ساعة الوصول لم يعطي الدلائل التشخيصية للجلطة الحادة 19.7 %, الصدمة وانخفاض الضغط 17.3 %, قابلية النزف 4.3 % وارتفاع شديد بالضغط 2.9 %.

أقل من نصف الحالات 45.7 % تمثلت كحالات عالية الخطورة. الحالات التي دخلت المستشفى لأقل من 48 ساعة مثلت 17.4 % من الحالات بينما التي أدخلت 3-7 يوم مثلت الغالبية 72.9 % والتي أدخلت لمدة 8 أيام أو أكثر 9.8 % من الحالات. المتوسط العام للمكوث في المستشفى بلغ 4.7 يوم. الفئة العمرية الصغرى أظهرت أن 23.4 % من الحالات كانت حالات عالية الخطورة, بينما 41.4 % من الفئة العمرية الوسطى, و 62.5 % من الفئة العمرية المسنة وهذه كانت ذات دلالة إحصائية قوية جدا.

معدل الوفاة العام في المرحلتين 17.4 % (21.7 % في المرحلة الأولى, 13.1 % في المرحلة الثانية, بتحسن وقدره 39.3 % وبدلالة إحصائية ذات قيمة), الوفيات خلال ال 48 ساعة الأولى بعد الدخول كانت 65.5 % من مجمل الوفيات. المعدل الصافي للوفيات كان 9.3 % في المرحلة الأولى و 5.3 % في المرحلة الثانية بتحسن قدره 43 % وبدلالة إحصائية ذات قيمة عالية جدا. مجمل الوفاة بعد 28 يوم من الخروج كان 4.8 % . مجمل

~~XXXXXXXXXX~~

الوفاة بعد سنة من الخروج من المستشفى من المرحلة الأولى 12%. الوفاة داخل المستشفى حسب الفئة العمرية كانت 29.5% من الفئة العمرية المتقدمة، 12% من المتوسطة، و 6.3% من الفئة العمرية الصغرى. الوفاة داخل المستشفى بين من عولجوا بمذيب الجلطة مقارنة بمن لم يعالجوا بالمذيب كانت 2.8% مقابل 25%، وبعد 28 يوم 1.9% مقابل 5.8%، كذلك بعد سنة كانت 10.9% مقابل 12.7%.

التوصيات التي خرجت بها هذه الدراسة :

توصيات للإقلال من حدوث الجلطة القلبية الحادة :

- تحديد الاختلاف في التمثيل الإكلينيكي أو السريري لكل حالة جلطة على حدة، تختلف من حالة إلى أخرى حسب الفئة العمرية، الجنس، عوامل الاختطار الموجودة، والأمراض الأخرى المصاحبة ومثل هذه الدراسات تمكن من التشخيص المبكر والصحيح وإعطاء العلاج المناسب في الوقت المناسب .
- تحديد عوامل الاختطار الأساسية (القابلة وغير قابلة للتغيير) وعوامل الاختطار الجديدة ومدى مساهمتها في حدوث المراضة والوفيات ومحاربة هذه العوامل مبكرا .
- تدشين استراتيجيات وقائية شاملة على مستوى الأمة ، أساسية ، أولية ، ثانوية وثلاثية . كل هذا ممكن شموله تحت قسم أو برنامج طب القلب الوقائي بوزارة الصحة الفلسطينية .
- إدخال أدوية مخفضة للدهون ضمن قائمة الأدوية الأساسية بوزارة الصحة مع وضع بروتوكول محكم لاستعماله .

• تأسيس لجنة مناهضة التدخين الوطنية تشمل في عضويتها المهنيين المعنيين ومن مختلف الوزارات .

• تمويل بحث أوسع يتناول حدوث الجلطة القلبية بشكل نوبي أو دوري على مستوى اليوم الواحد ، أيام الأسبوع ، الفصول السنوية وهل هناك علاقة بين ذلك وبين التقاليد والعادات والثقافة الفلسطينية .

توصيات لتحسين العلاج والنتائج من الجلطة القلبية الحادة :

1. التأكيد دائما على توفير العلاج المذيب للجلطة في الأقسام المعنية (الرعاية القلبية الحثيثة وقسم الطوارئ) .

2. وضع بروتوكول علاجي واضح, بسيط ومقبول يمنح السلطة لأشخاص من الوسط الطبي لإعطاء مذيب الجلطة في قسم الطوارئ أو العناية القلبية الحثيثة .

3. حملة توعية خاصة للأطعم الطبية لتحويل المشتبه من مرضاهم بالجلطة القلبية الحادة إلى أقرب غرفة طوارئ أو رعاية قلبية حثيثة .

4. استعمال وسائل الإعلام العامة لإعلام المواطنين بأن يأخذوا آلام وسط الصدر بمحمل الجد الأكثر ويتوجهون بدون تردد إلى أقرب قسم طوارئ أو رعاية قلبية أو أخصائي قلب ، ولا بد من إنشاء وحدة إسعاف سريعة ومجهزة لهذا الغرض .

5. زيادة عدد المرضى المناسبين لتناول المذيب للجلطة وذلك بتقصير ما يسمى

بوقت : من الباب إلى الإبرة ، وتجنب التحيز ضد كبار السن في إعطاء هذا

العلاج ، والتدريب على قراءة رسم القلب بالطريقة الصحيحة التي تساعد على

التشخيص المبكر .



6. حيث أن 65.7% من حالات الوفاة داخل المستشفى حدثت خلال الـ 48 ساعة

الأوائل بعد الدخول ، فلا بد أن تمثل هذه الفترة رعاية قلبية حثيثة فعلية وبكل المعايير العلمية .

7. إن اختلاف نسبة الوفاة حسب أيام الأسبوع وزيادتها يوم الجمعة وبدلالة إحصائية

ذات قيمة، يؤكد على وجوب وجود أخصائيي قلب أو أطباء ذوي خبره مرموقة في هذا المجال ، في أقسام الطوارئ والرعاية القلبية الحثيثة في مثل هذه الأيام وزيادة عدد الأطباء العاملين أيام الإجازات .

8. تزويد أقسام الطوارئ والرعاية القلبية الحثيثة بالإمكانيات والأدوية اللازمة لعلاج مضاعفات المذيب للجلطة .

9. على الأطباء التوسع في استعمال مخفضات الدهون مع مذيبات الجلطة ، بغض النظر عن مستوى الدهون في الدم ، لأن ذلك يساهم أكثر في تخفيض وفيات الجلطة القلبية الحادة داخل وخارج المستشفيات .

10. لا بد من تطوير جهاز اتصالات متطور بين الأطباء وبين الأقسام وذلك للعلاج المبكر بمذيب الجلطات وضمن علاج المضاعفات التي قد تنتج عنه وفي الوقت المناسب .

11. لا بد من إنشاء نظام أرشفة وملفات دقيق وشامل لحالات الجلطة القلبية الحادة ومتابعتها .

12. تزويد أقسام الطوارئ والرعاية القلبية الحثيثة بنموذج الموافقة على إعطاء المذيب للجلطة .

13. لا بد من وضع بروتوكول تصنيفي للحالات الخطرة من غير الخطرة داخل

الأقسام وذلك لتجنب أيام المبيت غير الضرورية للحالات منخفضة الخطورة ،

وكذلك لتقليل المراضة والوفيات بين الحالات عالية الخطورة وذلك بزيادة أيام

مبيتها ومتابعتها داخل المستشفيات وإعطائها موعد مراجعة مبكر بعد الخروج .

Acronyms

ACE	Angiotensin Converting Enzyme
AMI	Acute Myocardial Infarction
BMI	Body Mass Index
BP	Blood Pressure
CAD	Coronary Artery Disease
CBR	Crude Birth Rate
CHD	Coronary Heart Disease
Cm	Centimeter
CVDs	Cardiovascular diseases
DM	Diabetes Mellitus
ECG	Electrocardiogram
ER	Emergency Room
FBS	Fasting Blood Sugar
GDP	Gross Domestic Product
GI	Gastro-Intestinal
GNI	Gross National Income
GNP	Gross National Product
HDL	High Density Lipoproteins
HMG-CoA	Hydroxy Methyl Glutaryl CoA
HRT	Hormone Replacement Therapy
ICCU	Intensive Coronary Care Unit