مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية _ سلسلة العلوم الطبية المجلد (26) العدد (1) 2004
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research- Medical Science Series Vol (26) No (1) 2004

القيمة الإنذارية لانقلاب موجة [T] عقب احتشاء العضلة القلبية الحاد المسرب له ستربتوكيناز

الدكتور حسام بله*
الدكتور أكرم جحجاح**
حسام غازي***

(قبل للنشر في 2004/4/1)

□ الملخّص □

شملت هذه الدراسة (92) مريضاً باحتشاء عضلة قلبية حاد، في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية في الفترة الواقعة بين 2003/1/20-2004/1/20.

قسم المرضى في البداية لمجموعتين:

(C) تحوي (42) مريض (45.7%) لم يتلقوا العلاج الحال للخثار.

(S) تحوي (50) مريض (54.3%) تلقوا العلاج الحال للخثار.

وقد تم متابعة التبدلات التخطيطية لموجة [T] في المجموعة (S) لمدة (8) أيام كما تم متابعة كل المرضى لمدة شهر كامل.

وهكذا صنفنا مرضى المجموعة (S) إلى قسمين:

1- مجموعة Negative T (N.T) تحوي (43) مريض (86%) وهم المرضى الذين امتكلوا موجات T سالبة في مساري تزحل قطعة S-T نحو الأعلى.

2- مجموعة Positive T (P.T) تحوي (7) مرضى (14%) وهم المرضى الذين امتكلوا موجات T موجبة في مساري تزحل قطعة S-T للأعلى.

لقد أظهرت المتابعة لمدة شهر للمرضى أهمية استعمال الستربتوكيناز حيث أنها حسنت البقيا بمعدل (44%). وقللت الاختلاطات الخاصة باحتشاء العضلة القلبية الحاد [الصدمة القلبية بمعدل (47%) وقصور القلب السريري بمعدل (53%) ولم يقلل هذا العلاج من نكس الاحتشاء ومعاودة الألم الخناقي].

وعندما قارنا المجموعة (N.T) مع المجموعة (P.T) وجدنا أن مرضى المجموعة (N.T) امتلكوا وظيفة بطينية أفضل (EF > 55% بنسبة 53.5% مقابل 0%)، حيوية جيدة للعضلة القلبية (62.5% لـ N.T)، انفتاح أعلى للشريان الإكليلي المحتشي (TIMI = 3 ® 2 بنسبة 73% مقابل 0%)، وترافق أعلى مع مشعرات عودة التروية (83.7% مقابل 28.6%) وأخيراً تحسن البقيا لثلاثين يوماً (92%).

* أستاذ في قسم الأمراض الباطنة- كلية الطب- جامعة تشرين- اللاذقية- سوريا.
** أستاذ في قسم الأمراض الباطنة - كلية الطب- جامعة تشرين- اللاذقية- سوريا.
*** طالب دراسات عليا في قسم الأمراض الباطنة -كلية الطب- جامعة تشرين- اللاذقية- سوريا.

مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية _ سلسلة العلوم الطبية المجلد (26) العدد (1) 2004
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research- Medical Science Series Vol (26) No (1) 2004

The Prognostic Value of Negative (T) Waves after Acute Myocardial Infarction Treated with Streptokinase

Dr. Hussam Balleh [*]
Dr. Akram Jahjah [**]
Hussam Kaze [***]

(Accepted 1/4/2004)

□ ABSTRACT □

This study included (92) patients of acute myocardial infraction (AMI) in AL-Assad University Hospital in Lattakia, between 20/1/2003-20/1/2004.

First, they were divided into two groups:

C- Group included (42) patients (45.7%) who has not received thrombolytic therapy.

S- Group included (50) patients (54.3%) who has received thrombolytic therapy.

We followed up ECG changes of (T) waves in (S) group for (8) days and followed up all patients for (30) days.

So we divided patients of S-group into two categories:

1- Negative [T} group (N.T) included (43) patients (86%) who have negative [T] waves in leads of S-T elevation.

2- Positive [T] group (P.T) included (7) patients (14%) who have positive or flate T waves in leads of S-T elevation.

The follow up of patients for one month showed the importance of using streptokinase. It improved survival rates for (44%) and made complications rate of (AMI) lower incidence, for cardiac shock rate (47%) and clinical heart failure rate (53%) but did not make relapse infarction and frequency of angina lower incidence.

And when we had compared (N.T) group with (P.T) group we found that patients of (N.T) group had better ventricular function (EF > 55% for 53.5% vs 0%).

Good viable of myocardium [62.5% for (N.T) group] – more patency of infarcted related artery (TIMI = 2® 3) (73% vs 0%).

More accompany with markers of reperfusion (83.7% vs 28%) and higher 30 day survival rates (92%).

[*] **Professor At The Department Of Internal Medicine, Faculty Of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria .**

[**] **Professor At The Department Of Internal Medicine, Faculty Of Medicine Tishreen University, Lattakia, Syria .**

[***] **Postgraduate Student At The Department Of Internal Medicine, Faculty Of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria .**

مقدمة:

يعتبر احتشاء العضلة القلبية الحاد Acute-Myocardial-Infarction (AMI) السبب الأكثر شيوعاً للوفاة في بريطانيا، فهناك ما يعادل 300000 حالة (AMI) كل سنة [1].

غالباً ما يعزى الاحتشاء القلبي Myocardial-Infarction إلى تشكيل خثرة سادة في مكان تواجد صفيحة عصيدية متمزقة للشريان الإكليلي [2].

ويبنى التشخيص على معطيات سريرية – تخطيطية – مخبرية (Troponin Tor I-CK-MB) – صدوية (ظهور شذوذات قطعية في حركة الجدران) [3].

لقد أحدثت أساليب إعادة التروية في الشريان الإكليلي المحتشي Infarcted-related-artery ومنها المعالجة الحالة للخثار ورأب الوعاء الإكليلي Precutaneous Revasculrization تطوراً هاماً في تدبير مرضى (AMI) مع تزحلات قطعة S-T، لقد انقصت هذه المعالجة الوفيات حوالي 22% [4]. تعتبر العوامل الإنذارية هامة في الرؤية المستقبلية لمريض MI وهي تقسم لسريرية – تخطيطية – صدوية.

من العوامل السريرية التي تنبئ بسوء الإنذار في مرضى تلقوا معالجة حالة للخثار:

1- العمر المتقدم.

2- انخفاض الضغط الانقباضي.

3- Killip class > I – يقسم هذا التصنيف إلى أربع درجات:

I- لا يوجد أي دليل على الاحتقان الرئوي.

II- احتقان رئوي خفيف أوخبب معزول للصوت الثالث.

III- وذمة رئوية بسبب خلل شديد في وظيفة البطين الأيسر.

IV- الصدمة القلبية.

4- تسرع القلب.

5- التوضع الأمامي.

بعد الشفاء يترافق الخطر العالي مع:

1- اللانظميات البطينية المستمرة.

2- سوء الوظيفة البطينية.

3- تكرر عوارض الإقفار.

تفيد اختبارات الجهد عند تخرج المريض في التقييم، إن كون هذه الاختبارات سوية يتوافق مع إنذار جيد [5] ومن هذه الاختبارات الهامة هو التصوير بالأمواج فوق الصوتية أثناء الجهد (Stress-echogardiography) وهو اختبار يستعمل لتشخيص مرض القلب الإقفاري بتحديد شذوذات الحركة الجدارية القلبية أثناء الجهد وهي شذوذات محدثة بالإقفار القلبي، يجرى هذا الاختبار بأساليب مختلفة لإحداث الجهد منها طريقة البساط المتحرك الدائري وطريقة الدراجة ويتم فحص المريض بجهاز التصوير بالأمواج فوق الصوتية في بداية الاختبار ومباشرة بعد التوقف عن الجهد حيث نبحث عن شذوذات الحركة الجدارية القلبية. وفي المرضى غير القادرين على تنفيذ هذه الأساليب يجرى الاختبار الدوائي بتسريب الدوبوتامين الذي يزيد من حاجة العضلة القلبية للأوكسجين وإن هذا

الاختبار الدوائي يستعمل أيضاً لتقييم حيوية العضلة القلبية في مريض يشكو من سوء وظيفة انقباضية مصاحبة لداء إكليلي.

يعطى الدبوتامين بجرعة منخفضة Mcg/minute 10 ®5 وفي حال وجود حيوية في العضلة القلبية تزداد التقلصات الخاصة بها.

يعتبر هذا الاختبار أكثر حساسية ونوعية من تخطيط القلب الكهربائي أثناء الجهد وله أهمية انذارية حيث أن سلبية الاختبار تترافق مع معدلات قليلة لتطور حوادث إكليلية مستقبلية بعكس إيجابيته [6، 7، 8].

لقد تناولت دراسات حديثة بعض العوامل الإنذارية التخطيطية وكان منها دراسة اظهرت أن موجات T السالبة بعد (AMI) المعالج بحالات الخثار تبنئ بتحسن معدلات البقيا لثلاثين يوماً [9] ولقد حاولنا من خلال دراستنا إيضاح ذلك.

أهمية البحث وأهدافه:

تتبع أهمية البحث من كونه يضيف علامة إنذارية تخطيطية جديدة تساعد في تقدير معدل البقيا خلال الشهر الأول التالي لـ (AMI) عند المرضى الذين تلقوا علاج حال للخثار.

ويهدف هذا البحث إلى:

1- إيجاد علاقة بين موجات T السالبة وبين ارتفاع معدلات البقيا خلال الشهر الأول من (AMI).

2- إيجاد علاقة بين موجات T السالبة وحيوية المناطق المحتشية في العضلة القلبية ودرجة انفتاح الشريان الإكليلي وتحسن وظيفة البطين الأيسر.

طريقة البحث:

أجريت هذه الدراسة على (92) مريض ادخلوا إلى شعبة العناية المشددة بتشخيص (AMI) وذلك في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية وعدد من المشافي الخاصة خلال الفترة الزمنية الواقعة بين 2003/1/20 ولغاية 2004/1/20.

حيث خضع المرضى في قسم العناية المشددة إلى تخطيط قلب كهربائي (12) Lead وكل Lead يحتوي على (3) مركبات QRS قبل تسريب الستربتوكيناز وتم تحديد المساري التي ظهر فيها انحراف قطعة S-T نحو الأعلى والأسفل ومقدار ارتفاع S-T الأعظمي ونوع الاحتشاء:

أمامي V4, V3, V2, V1, Lead.

سفلي aVf, III, II, Lead ،

متعدد اجتماع أي مما سبق.

يجرى للمريض أيضاً استجواب وفحص سريري وبعد نفي وجود استطباب لحال الخثرة يتم تطبيقه. يتم إدخال المرضى الدراسة أو استثناءهم حسب المعايير التالية (معايير الاستثناء):

1- الحالات التي تسبب موجات T سالبة لأسباب أخرى مثل:

أ- النشبة الدماغية.

ب- اضطراب الشوارد.

ج- بعد احتشاء أو اقفار سابق: إذا تبين استمرار وجود موجات T سالبة أو Q.

2- المرضى المتوفين أول 24 ساعة.

3- المرضى الذين عندهم الاضطرابات التخطيطية التالية: (حصارات أغصان الحزم – نظم بطيني – رجفان أذيني).

كما يتم تحديد بدء الألم الصدري والفترة الزمنية الفاصلة حتى تسريب الستربتوكيناز – عوامل الخطر القلبي الوعائي – درجة Killip.

كما يتم تحري علامات عودة التروية (زوال الألم الصدري – انخفاض قطعة S-T £ 50% – تضاعف الخمائر القلبية بعد ساعتين من تسريب حال الخثار حيث اعتمدنا اجتماع معيارين منها [10].

يتابع تخطيط المريض يومياً على مدى (8) أيام ويراقب تبدل موجة T وظهور Q ونتيجة هذه المتابعة يصنف المرضى ضمن مجموعتين:

آ- مجموعة المرضى الذين امتلكوا موجات T سالبة (N.T) واعتبرت سلبية إذا كانت تحت خط السواء بقياس يقدر بـ £ 1.5 ملم في مسريين على الأقل ولمدة 24 ساعة كفترة زمنية دنيا باستثناء (24) ساعة الأولى.

ب- مجموعة المرضى الذين امتلكوا موجات T موجبة أو مسطحة أو لم تحقق الشرط الخاص بسلبية T (P.T) أما بالنسبة لبقية المرضى الذين لم يسرب لهم حال الخثار فيتم متابعتهم كمجموعة شاهد.

يجرى بعد عدة أيام تصوير بالأمواج فوق الصوتية ويجرى Stress-Echo إذا ظهر بنتيجة التصوير الأول:

آ- عسر حركية

ب- غياب حركية.

جـ- نقص حركية شديد وذلك لدراسة حيوية المناطق المحتشية.

تراقب الاختلاطات التي حدثت لجميع المرضى على مدى شهر كامل (تطور قصور قلب سريري – عودة الألم الخناقي – نكس الاحتشاء – الوفاة).

كما تم متابعة المريض للحصول على نتيجة القثطرة القلبية إذا تم إجراؤها.

الطريقة الاحصائية المتبعة [11]:

لقد استخدمنا اختبار الفرق بين نسبتين في مجتمع واحد.

نحسب أولاً $\hat{P}$ الموحدة:

$$\hat{P} = \frac{p'_1.n_1 + p'_2.n_2}{n_1 + n_2}$$

ثم $q = 1 - p$ ومنه:

$$Z = \frac{p'_1 - p'_2}{\sqrt{p.q.\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$ (مؤشر الاختبار)

p'_1 , p'_2 : نسب مئوية، Z: مؤشر الاختبار.

n_1 , n_2 : هما عينتا الدراسة.

وقد اعتبرنا معدل الثقة 95% عند مستوى المعنوية 0.05 فتكون قيمة Z الجدولية:

$$Z_{1-\frac{a}{2}} = 1.96$$

نقارن بين Z و $Z_{1-\frac{a}{2}}$ إذا كان $Z \pounds Z_{1-\frac{a}{2}}$ نقول بعدم وجود فرق جوهري بين النسبتين p_1 و p_2 والعكس بالعكس.

النتائج والمناقشة:

1- توزع مرضى الدراسة حسب إيجابية موجة T أو سلبيتها:

قسم المرضى إلى مجموعتين C و S وتم تقسيم المجموعة S إلى فئتين: N.T و P.T:

- المجموعة (C) (Control) وهي تعبر عن مجموعة الشاهد (42 مريض).
- المجموعة (S) مجموعة المرضى التي تلقت علاج حال للخثار (50 مريض) وبمتابعة تبدلات الموجة T قسمت هذه المجموعة لفئتين:

- المجموعة (N.T) = 43 مريض مجموعة المرضى التي امتلكت موجات T سلبية.
- المجموعة (P.T) = 7 مريض مجموعة المرضى التي امتلكت موجات T موجبة.

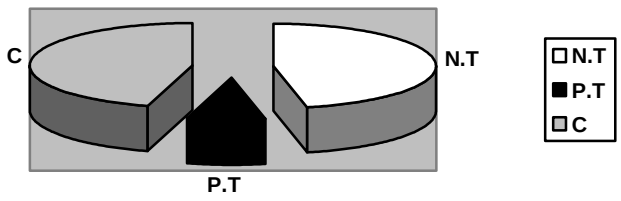
والجدولان رقم (1) و(2) يوضحان ذلك.

الجدول رقم (1): يبين توزع مرضى الدراسة حسب تلقيهم العلاج الحال للخثار.

العدد الكلي	مجموعة الشاهد C = 42		مجموعة الستربتوكيناز S = 50	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة
92	42	%45.7	50	%54.3

الجدول رقم (2): يبين توزع مرضى (S) لفئتين.

المجموعة S	N.T = 43		P.T = 7	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة
50	43	%86	7	%14



الشكل رقم (1): يبين توزع مرضى الدراسة حسب النسب المئوية لعدد المرض.

2- دراسة عوامل الخطورة القلبية الوعائية عند المرضى:

آ- توزع المرضى من حيث العمر:

تم تقسيم المرضى إلى خمسة مجموعات عمرية حسب الجدول رقم (3).

الجدول رقم (3): يبين توزع المرضى من حيث العمر.

المجموعة العمرية	المجموعة (C) (42)	المجموعة (S) (50)	Z	N.T (43)	P.T (7)	Z
£ 40	%0	(%2) 1	1	(%2.3) 1	%0	0.38
50 ¬ 41	(%26.2) 11	(%34) 17	0.8	(%32.6) 14	(%42.9) 3	0.54
60 ¬ 51	(%23.8) 10	(%20) 10	0.48	(%23.3) 10	%0	1.5
70 ¬ 61	(%21.4) 9	(%34) 17	1.4	(%30.2) 13	(%57.1) 4	1.42
> 70	(%28.6) 12	(%10) 5	2.3	(%11.6) 5	%0	0.96

نلاحظ من الجدول أنه لم توجد فروق هامة بين المجموعات العمرية في فئات الدراسة.

ب- توزع مرضى الدراسة حسب بقية عوامل الخطر القلبي الوعائي:

تم استعراض عوامل الخطورة الموضحة في الجدول رقم (4) ونلاحظ من خلال استعراض هذا الجدول أن التدخين يشكل أكثر هذه العوامل شيوعاً بين كل مجموعات الدراسة وأن نسبة المدخنين في المجموعة (N.T) أكبر من نسبة المدخنين في المجموعة (P.T). إلا أن الدراسة الاحصائية لم تظهر وجود (فوارق هامة بين النسب الخاصة بعوامل الخطر القلبي الوعائي باستثناء ارتفاع هام بنسبة البدينين في (C).

الجدول رقم (4): يبين بقية عوامل الخطر القلبي الوعائي.

عامل الخطر القلبي الوعائي	C = (42)		S = (50)		Z	N.T = (43)		P.T = (7)		Z
	الذكور	الإناث	الذكور	الإناث		الذكور	الإناث	الذكور	الإناث	0.03
الجنس	33 (%78.6)	9 %21.4	39 (%78)	11 (%22)	0.07	34 (%79.1)	9 (%20.9)	5 (%71.4)	2 (%28.6)	
السكري	10 (%23.8)		9 (%18)		0.75	7 (%16.3)		2 (%28.6)		1.025
التدخين	22 (%52.4)		26 (%52)		0.04	24 (%55.8)		2 (%28.6)		1.36
ارتفاع الضغط	11 (%26.2)		9 (%18)		1	8 (%18.6)		1 (%14.3)		0.28
ارتفاع شحوم الدم	8 (%19)		8 (%16)		0.4	8 (%18.6)		0		1.26
البدانة	10 (%23.8)		4 (%8)		2.2	4 (%9.3)		0		0.01

3- توزع مرضى الدراسة حسب مدة الألم الصدري الفاصل حتى تطبيق حال الخثار:

يوضح الجدول رقم (5) هذا الزمن مقدراً بالدقائق.

جدول رقم (5): يبين مدة الألم الصدري بالدقائق حتى تطبيق حالة الخثار.

الفترة الزمنية الفاصلة حتى تطبيق حال الخثار	**S = 50**	**N.T = 43**	**P.T = 7**	**Z (P.T).(N.T)**
0 ¬ 60	2 (%4)	2 (%4.7)		0.58
61 ¬ 120	4 (%8)	4 (%9.3)		0.85
121 ¬ 180	17 (%34)	16 (%37.2)	1 (%14.3)	1.187
181 ¬ 240	9 (%18)	9 (%20.9)		1.4
241 ¬ 300	6 (%12)	6 (%14)		1.08
301 ¬ 360	10 (%20)	6 (%14)	4 (%57.1)	2.644
360 <	2 (%4)	%0	2 (%28.6)	3.582

نلاحظ من خلال استعراض الجدول السابق:

1- أكثر من نصف مرضى S (52%) تلقوا العلاج الحال الخثار خلال 2 ¬ 4 ساعات.

2- أكثر من نصف مرضى N.T (58.1%) تلقوا العلاج الحال الخثار خلال نفس الفترة السابقة.

3- بالنسبة للمجموعة P.T فإن (85.7%) من المرضى أي معظم المرضى تلقى العلاج الحال للخثار في وقت متأخر نسبياً بالمقارنة مع المجموعة (N.T) وهو أكثر من خمس ساعات. وإن الدراسة الإحصائية تظهر وجود فرق جوهري خلال هذه الفترة الزمنية بين المجموعتين مما يدعم الدراسة السريرية.

4- توزع مرضى الدراسة حسب تصنيف Killip:

يقسم هذا التصنيف إلى أربع درجات [5]:

I- لا يوجد أي دليل على الاحتقان الرئوي.

II- احتقان رئوي خفيف أو خبب معزول للصوت الثالث.

III- وذمة رئوية بسبب خلل شديد في وظيفة البطين الأيسر.

IV- الصدمة القلبية.

الجدول رقم (6): يبين تصنيف Killip.

درجـــــة Killp	**C = (42)**	**S = (50)**	**Z**	**N.T = (43)**	**P.T = (7)**	**Z**
I	31 (%73.8)	41 (%82)	0.95	40 (%93)	1 (%14.3)	4.91
II	3 (%7.1)	3 (%6)	0.22	2 (%4.7)	1 (%14.3)	0.96
III	1 (%2.4)	1 (%2)	0.05	1 (%2.3)	(%0)	0.38
IV	7 (%16.7)	5 (%10)	0.961	(%0)	5 (%71.4)	5.95

نلاحظ من خلال الجدول أن مرضى المجموعة N.T كان معظمهم ذو وضع سريري ممتاز (93%) Killip = I بينما ارتفعت نسبة حدوث قصور القلب السريري والصدمة القلبية عند مرضى المجموعة (P.T). ولقد أظهرت الدراسة الإحصائية وجود فرق جوهري في نسبة حدوث الصدمة القلبية بين (P.T) و(N.T) لصالح ارتفاع حدوثها في (P.T) مما دعم دراستنا السريرية.

5- توزع مرضى الدراسة حسب نوع الاحتشاء:

صنف موقع الاحتشاء إلى: أمامي – سفلي – متعدد. والجدول رقم (7) يبين توزع المرضى حسب نمط الاحتشاء.

الجدول رقم (7): يبين توزع المرضى حسب نمط الاحتشاء.

نـــــــوع الاحتشاء	C = (42)	S = (50)	Z	N.T = (43)	P.T = (7)	Z
أمامي	21 (%50)	25 (%50)	0	21 (%48.8)	4 (%57)	0.4
سفلي	18 (%42.9)	18 (%36)	0.7	15 (%34.9)	3 (%42.9)	0.42
متعدد	3 (%7.1)	7 (%14)	1.11	7 (%16.3)		1.16

نلاحظ من الجدول أن الاحتشاء الأمامي هو النمط الأشيع في كل المجموعات. وأنه لا توجد فروق هامة في نسب وقوع الاحتشاءات القلبية بين المجموعات المدروسة.

6- توزع مرضى الدراسة حسب إيجابية أو سلبية مشعرات عودة التروية:

اعتمدنا اجتماع اثنين من المشعرات لتالية بعد ساعتين من تسريب حال لخثار:

1- زوال الألم الصدري.
2- انخفاض S-T £ 50%.
3- تضاعف الخمائر.

الجدول رقم (8): يبين توزع مرضى الدراسة حسب إيجابية هذه المشعرات.

مجموعات الدراسة	S = (50)	N.T = (43)	P.T = (7)	Z
نسبة إيجابية المشعرات	38 (%76)	36 (%83.7)	2 (%28.6)	3.24

نلاحظ من خلال دراسة الجدول أن إيجابية مشعرات عودة التروية في المجموعة (S) بلغت ثلاث أرباع المرضى (76%) وبمقارنة المجموعتين (N.T) و(P.T) نلاحظ ارتفاع نسبة إيجابية هذه المشعرات لتبلغ أكثر من ثلاث أرباع المرضى عند (N.T) (83.7%) مقابل حوالي ربع المرضى عند (P.T) (28.6%). وقد دعمت الدراسة الاحصائية ذلك حيث أظهرت فرق هام بين النسبتين.

7- دراسة التبدلات التخطيطية المشاهدة حتى اليوم 30:

آ- تم التركيز على ظهور الموجة Q والزمن الأكثر شيوعاً لسلبية T.

الجدول رقم (9): يظهر نسبة ظهور الموجة Q في المجموعات المدروسة.

الجدول رقم (9): يبين نسبة ظهور الموجة Q في المجموعات المدروسة.

المجموعـــــــــات المدروسة	(42) C =	S = (50)	Z	N.T = (43)	P.T = (7)	Z
نسبة ظهور Q	36 (%85.7)	32 (%64)	2.4	27 (%62.8)	5 (%71.4)	0.86

نلاحظ من خلال الجدول أن نسبة ظهور الموجة Q في المجموعة C و(P.T) أعلى منها من المجموعتين S و(N.T) مما يعكس وجود فترة أطول مرت قبل تطبيق المعالجة عند C و(P.T). ولقد أكدت الدراسة الاحصائية وجود فرق هام في نسبة ظهور الموجة Q ما بين © و(S) لصالح ارتفاعها في المجموعة (C).

ب- دراسة الزمن الذي تحولت فيه موجة T لسالبة:

تم استثناء موجة T السلبية خلال 24 ساعة الأولى حيث كانت فترة المتابعة بين اليوم الثاني والثامن، وهذه الدراسة خاصة بالمجموعة (N.T)، ولُخصت نتائجها بالجدول رقم (10).

الجدول رقم (10): يبين الزمن الذي تحولت فيه موجات T لسالبة.

الزمن بالأيام	2d	3d	4d	بقيـة الأيـام حتـى 8d
عدد المرضى والنسبة	31 (%72.1)	10 (%25.6)	1 (%2.3)	(%0)

إن التحول في موجات T السالبة حدث في اليوم الثاني ثم الثالث ثم الرابع على الترتيب ولم يحدث أي تحول لموجة T نحو السلبية بعد اليوم الرابع.

8- معطيات التصوير بالأمواج فوق الصوتية عند مرضى الدراسة:

الجدول رقم (11) يظهر قيمة الجزء المقذوف للبطين الأيسر للمجموعات المدروسة.

الجدول رقم (11): يبين قيمة EF في مجموعات الدراسة.

قيمة EF	(C) = (42)	(S) = (50)	N.T = (43)	P.T = (7)
أقل من 30	1 (%2.3)	1 (%2)		1 (%14.2)
30 ¬ 35	4 (%9.6)	3 (%6)		3 (%42.9)
36 ¬ 40	7 (%16.7)	5 (%10)	2 (%4.6)	3 (%42.9)
41 ¬ 45	(%0)	(%0)	(%0)	(%0)
46 ¬ 50	10 (%23.8)	8 (%16)	8 (%18.6)	
51 ¬ 55	10 (%23.8)	10 (%20)	10 (%23.3)	
56 ¬ 60	5 (%11.9)	10 (%20)	10 (%23.3)	
61 ¬ 70	5 (%11.9)	13 (%26)	13 (%30.2)	
> 70				

تم اعتبار الوظيفة الانقباضية جيدة إذا كان EF £ 55% وسوء الوظيفة الانقباضية إذا كان EF < 55% وحسب هذه القيم صنفت نتائج EF السابقة بالجدول رقم (12).

الجدول رقم (12): يبين نسبة المرضى أصحاب الوظيفة الانقباضية الجيدة.

Z	P.T = (7)	N.T = (43)	Z	(S) = (50)	(C) = (42)	قيمة EF
2.6	% 0	% 53.5	2.3	% 46	% 23.8	%55 £

لقد أدى استعمال الستربتوكيناز إلى تحسن في الوظيفة الانقباضية في (S) بمعدل (48%) (46% مقابل 23.8%)، كما نلاحظ أن هناك تحسن هام في الوظيفة الانقباضية في المجموعة (N.T) (53.5% مقابل 0%) ولقد دعمت الدراسة الاحصائية نتائجنا حيث يتضح وجود فوارق جوهرية بين النسب.

9- دراسة المرضى عن طريق Stress-Echo [SE]:

تم دراسة قسم من مرضى (S) عن طريق اختبار Stress-Echo وكان الهدف من هذا الاختبار دراسة حيوية المناطق المتأذية والحصول على معلومات مستقبلية إنذارية.

ولسوء الحظ لم نتمكن من إجراء هذا الاختبار لقسم كبير من المرضى حيث امتنع بعضهم عن مراجعة المشفى في اليوم المحدد لإجراء الإختبار وقسم آخر لم يكن بحاجة لإجراء هذا الاختبار علماً بأن الاختبار تم إجراءه فقط للمرضى الذين عانوا من عسرة حركية – انعدام حركية – نقص حركية شديد بتصوير الأمواج فوق الصوتية العادي.

بالنسبة لـ المجموعة (N.T) فقد استطعنا إجراء اللاختبار لـ (8) مرضى. الجدول رقم (13) يلخص نتائج Stress-Echo الذي أجري للمرضى.

الجدول رقم (13): يبين نتائج Stress-echo الذي أُجري لمرضى المجموعة (N.T).

عـــدد المرضـــى الـذين أجـري لهـم S.E	معطيـات التصـوير بـــالأمواج فـــوق الصوتية	Stress – Echo			
		Low-Dose		High-Dose	
		تحسن الحركية	عدم تحسن	تحسن الحركية	عدم تحسن
8	اضـطرابات تتـراوح بـــين (عســـر – انعـــدام – نقـــص حركية)	5 (%62.5)	3 (%37.5)	3 (%37.5)	5 (%62.5)

نلاحظ من الجدول أن (5) مرضى (62.5%) أظهروا وجود تحسن للحركية بالجرعات المنخفضة مما يشير لوجود حيوية جيدة عند (62.5%) من مرضى (N.T) الذين أجري لهم هذا الاختبار.

هناك (3) مرضى أظهروا تحسن للحركية بالجرعات المنخفضة والعالية أي (37.5%) من مرضى (N.T) الذين أجروا الاختبار كان انذارهم ممتاز.

ثلاثة مرضى (37.5%) لم يظهروا أي تحسن للحركية (بالجرعات المنخفضة والعالية) (إنذار سيء).

والخلاصة أن (62.5%) من مرضى (N.T) الذين أجري لهم الاختبار أبدوا انذاراً جيد، وكان من هذه المجموعة (62.5%) قسم أبدوا انذاراً ممتازاً (37.5%). أما بالنسبة لـ المجموعة (P.T) (تحوي 7 مرضى) فلم يجرى لأحد منهم هذا الاختبار حيث أن 4 مرضى كانوا مسبوتين قبل وفاتهم والثلاثة الباقين كانوا ذو وظيفة قلبية ووضع سريري سيء مما قد يعرضهم لمخاطر عند إجراء الاختبار.

10- توزع مرضى الدراسة حسب تصنيف Timi (حصيلة تصوير الأوعية الإكليلية):

اعتمدنا أثناء دراسة معطيات التصوير الوعائي تصنيف Timi المرجع رقم [8] وهو يشمل (4) درجات:

الدرجة (0): انسداد تام بالشريان الإكليلي المتعلق بمنطقة الاحتشاء.

الدرجة (1): عبور بسيط لمادة التباين الظليل خلف نقطة الاحتشاء.

الدرجة (2): ارواء لكامل شريان منطقة الاحتشاء مع تأخر الجريان.

الدرجة (3): ارواء تام لشريان منطقة الاحتشاء.

وحسب تصنيف Timi تشير الدرجتان (0، 1) إلى عدم وجود إرواء إكليلي بينما تشير الدرجتان (2، 3) إلى وجود إرواء إكليلي أو انفتاح شرياني. ويشير الرمز (P) لعدد المرضى الذين أجري لهم هذا الاستقصاء في كل مجموعة.

الجدول رقم (14): يبين درجة انفتاح الشريان المحتشي حسب Timi.

درجة الانفتاح الشرياني حسب Timi	(C) = (42) (P = 7)	(S) = (50) (P = 25)	Z	N.T = (43) (P = 23)	P.T = (7) (P = 2)	Z
0 ¬ 1	(%71.4) 5	(%32) 8	1.86	(%26.1) 6	(%100) 2	2.18
2 ¬ 3	(%28.6) 2	(%68) 17	1.88	(%73.9) 17		2.17

نلاحظ من الجدول السابق بمقارنة المجموعتين (C) ، (S) أن درجة الانفتاح الشرياني في المجموعة (S) التي تلقت علاج حال للخثار قد زادت بمعدل [68% لـ S مقابل 28.6% لـ C] وبمقارنة المجموعتين (N.T) و(P.T) نلاحظ ازدياد في نسبة الانفتاح الشرياني عند (N.T) بفارق هام [73.9% لـ (N.T) مقابل 0% (P.T)]، وإن الدراسة الاحصائية أظهرت وجود فرق هام ما بين النسب في (N.T) و(P.T) مما دعم النتائج السريرية.

11- دراسة الاختلاطات التي حدثت للمرضى خلال الشهر الأول التالي لـ AMI:

يلخص الجدول رقم (15) هذه الاختلاطات.

الجدول رقم (15): يبين الاختلاطات التي حدثت لمجموعات الدراسة خلال الشهر الأول من AMI.

الاختلاط	(C) = (42)	(S) = (50)	Z	N.T = (43)	P.T = (7)	Z
الألم الخناقي	(%16.7) 7	(%14) 7	0.39	(%14) 6	(%14.3) 1	0.2
نكس الاحتشاء	(%2.4) 1	(%2) 1	0.14	(%2.3) 1		0.41
قصور القلب السريري	(%21.4) 9	(%10) 5	1.63	(%7) 3	(%28.6) 2	1.8

الصدمة القلبية	8 (%19)	5 (%10)	1.29	1 (%2.3)	4 (%57.1)	4.6

بمقارنة المجموعتين (C) و(S) نلاحظ انخفاض في معدل قصور القلب السريري والصدمة القلبية عند المجموعة S بمعدل (53%) و(47%) على الترتيب.

وبمقارنة المجموعتين (N.T) و(P.T) نلاحظ انخفاض في معدل قصور القلب السريري والصدمة القلبية عند المجموعة (N.T) بمعدل (75.5%) و(96%) على الترتيب.

ولا بد أن نشير إلى أن الدراسة الاحصائية لم تظهر وجود فوارق هامة بين النسب بسبب صغر حجم العينات.

12- توزع مرضى الدراسة حسب معدل الوفيات:

الجدول رقم (16) يظهر نسبة الوفيات لكل مجموعة.

الجدول رقم (16): يبين معدل الوفيات لكل مجموعة.

الوفيات	**(C) = (42)**	**(S) = (50)**	**Z**	**N.T = (43)**	**P.T = (7)**	**Z**
خلال 30 يوم	9 (%21.4)	6 (%12)	1.3	2 (%4.7)	4 (%57.1)	4.03

بمقارنة المجموعتين (C) و(S) نلاحظ أن معدل الوفيات في المجموعة (S) التي تلقت علاج حال للخثار قد انخفض بمعدل (44%). وبمقارنة المجموعتين (N.T) و(P.T) نلاحظ أن معدل الوفيات قد انخفض في المجموعة (N.T) بمعدل (92%)، وقد دعمت الدراسة الاحصائية نتائجنا حيث أظهرت فارق هام في نسبة الوفيات بين (N.T) و(P.T).

الخلاصة:

1- لقد أظهرت هذه الدراسة أن موجات T السالبة التي تظهر خلال اسبوع في مساري تزحل قطعة S-T للأعلى عند مريض مصاب بـ (AMI) وقد تلقى معالجة حالة للخثار هي علامة جيدة لارتفاع معدل البقيا خلال الشهر الأول التالي لـ (AMI).

2- إن مرضى المجموعة (N.T) قد تلقوا العلاج الحال للخثار في الفترة الذهبية (مبكراً) وهم ذو وضع سريري جيد عند القبول. ولقد أظهرت المتابعة السريرية والاستقصائية خلال الشهر الأول وظيفة جيدة للبطين الأيسر EF > 55% (53% مقابل 0%) – حيوية جيدة للعضلة القلبية (62.5%) انفتاح أعلى بالشريان الإكليلي المحتشي (73.9% مقابل 0%) بالمقارنة مع المجموعة (P.T).

3- أظهرت الدراسة أهمية استعمال الستربتوكيناز في تحسين معدل البقيا وأهمية تطبيقها في فترة مبكرة من أجل تحقيق الفائدة الكاملة حيث أن (85.7%) من مرضى المجموعة (P.T) تلقوا العلاج الحال للخثار في فترة متأخرة.

المراجع:

.....

1- KUMAR- P, 2002 – Clinical Medicine, Fifth Edition – W.B. Saunders, UK.

2- CHRISTOPHER - H, 2002 – Davidson's Principles and Practice of Medicine, 19th Edition – Churchill Livingstone, UK.

3- LAWRENCE - M, 2002 – Current Medical Diagnosis and Treatment, 41th Edition – McGraw Hill Companies, U.S.A.

4- TOMAS - E, 2001 – Cecil Essentials of Medicine, 5th Edition – Saunders Company, U.S.A.

5- MARK - H, 1999 – The Merck Manual of Diagnosis and Therapy, 17th Edition – Merck Research Laboratories, England.

6- MARCUS - M, 1991 – Braunwald's Cardiac Imagine, 3th W.B. Saunders Company, U.S.A.

7- PETER - R, 2002 – Review of Cardiac Tests. WWW.ncbi.nlm.nih.gov Pup Med.

8- BRAUNWALD - E, 2001 – Harrison's Principles of Internal Medicine, 15th Edition – McGraw Hill Company, U.S.A.

9- ELENA - B, 2000 – Negative Twaves Shortly After S-T Elevation Acut Myocardial Infarction Are a Powerful Marker For Improved Survival Rate. AM Heart – U.S.A, 140: 385-94, P385-P394.

10- د. الشامي، طلال، 2000 أطروحة الدراسات العليا بعنوان: *القيمة الإنذارية لعلامات عودة التروية القلبية بعد استخدام الستربتوكيناز عند مرضى احتشاء العضلة القلبية الحاد* – اللاذقية.

11- د. صطوف – محمد – 2003 – *الاحصاء الحيوي* – منشورات جامعة تشرين – كلية الطب – اللاذقية.