مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (37) العدد (4) 2015
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (37) No. (4) 2015

مقارنة مضاعفات القثطرة القلبية عن طريق المدخل الكعبري والمدخل الفخذي

الدكتور حسام بلّه *
فؤاد خاسكه **

(تاريخ الإيداع 8 / 7 / 2015. قُبِل للنشر في 9 / 8 /2015)

□ ملخّص □

الهدف الأساسي للدراسة كان تحديد تواتر مضاعفات تصوير الأوعية الإكليلية مع أو بدون تداخل إكليلي عبر الجلد عن طريق المدخل الكعبري مقارنة مع المدخل الفخذي . شملت الدراسة 640 مريض أجري لهم تصوير أوعية إكليلية مع أو بدون تداخل إكليلي عبر الجلد في مستشفى الأسد الجامعي باللاذقية بين 1 ديسمبر 2013 و 31 ديسمبر 2014 . أنجز بالطريقة عبر الكعبريلدى 106مرضتصوير أوعية إكليلية فقط(22.8%من كل تصوير الأوعية الإكليلية) ولدى 12 مريض تصوير أوعية إكليلية مع تداخل إكليلي عبر الجلد (6.7%من كل التداخل الإكليلي عبر الجلد) ، وأنجز بالطريقة عبر الفخذي لدى 357 مريض تصوير أوعية إكليلية فقط (77.2%من كل تصوير الأوعية الإكليلية) ولدى 165 مريض تصوير أوعية إكليلية مع تداخل إكليلي عبر الجلد (93.3%من كل التداخل الإكليلي عبر الجلد) . كانت مضاعفات موقع الدخول الوعائي منخفضة بشكل هام في مجموعة عبر الكعبري منها في مجموعة عبر الفخذي (0.84% مقابل 9% ، p<0.0001) .خلصت الدراسة إلى أن الطريقة عبر الكعبري لتصوير الأوعية الإكليلية ورأب الأوعية الإكليلية آمنة وعملية مع كفاءة مماثلة ومضاعفات موضعية أقل مقارنة مع الطريقة المعيارية عبر الفخذي .

الكلمات المفتاحية : المدخل عبر الكعبري ، المدخل عبر الفخذي ، تصوير الأوعية الإكليلية ، تداخل إكليلي عبر الجلد ، مضاعفات موقع الدخول .

* أستاذ – قسم الأمراض الباطنة – كلية الطب – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية .
** طالب دراسات عليا (ماجستير) – قسم الأمراض الباطنة – كلية الطب – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (37) العدد (4) 2015
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (37) No. (4) 2015

Comparison of Cardiac Catheterization Complications of The Radial and Femoral Access

Dr. Houssam Balleh*
Fuad Khaska **

(Received 8 / 7 / 2015. Accepted 9 / 8 / 2015)

□ ABSTRACT □

The main aim of the study was to determine the frequency of coronary angiography complications with or without percutaneous coronary intervention (PCI) by the TR access compared with the TF access of patients undergoing coronary angiography (CAG). The study included **640** patients undergoing CAG with or without (PCI) in AL-ASSAD university Hospital in Lattakiabetween 1 December 2013 and 31 December 2014 .A total of **106** CAG (22.8% of all CAG) and 12 CAP (6.7% of all coronary angioplasties) were performed via a TR approach , **357** CAG (77.2% of all CAG) and 165 CAP (93.3% of all coronary angioplasties) were performed via a TF approach ,Vascular access site complications were significantly lower in the TR group than in the TF group (0.84 % vs.9% , p <0.0001) .In this study we found the transradial approach for coronary angiography and coronary angioplasty are safe and feasible with similar efficacy and less local complications compared to the standard transfemoral approach .

Keywords :transradial access (TR) , transfemoral access (TF) , coronary angiography(CAG) , coronary angioplasty (CAP) , percutaneous coronaryintervention (PCI) , access site complications

***Professor , department ofInternal Medicine ,faculty 0f medicine , Tishreen university , Lattakia , Syria.**
**** Postgraduate student, department of Internal Medicine, faculty of Medicine, Tishreen university , Lattakia , Syria.**

مقدمة :

إنَّ تصوير الأوعية الإكليلية ورأب الأوعية الإكليليَّة هو الإجراء المعياري لتشخيص ومعالجة أمراض الشرايين الإكليلية وحالياً معظم تصوير الأوعية الإكليلية ورأبها ينجز عن طريق الشريان الفخذي المشترك باستخدام تقنية سيلدنجر وذلك بسبب سهولة الطريقة عبر الفخذي والقطر الكبير للشريان الفخذي ، ومنذ أن قُدِّمت الطريقة عبر الشريان الكعبري للممارسة السريرية في عام 1989 أصبحت بديلا جيِّدا للطريقة التقليدية عبر الفخذي لتصوير الأوعية الإكليلية ورأب الأوعية الإكليلية وخاصَّة بعد أن أظهرت دراسات عديدة سابقة نتائج نجاح ممتازة وانخفاض معدل المضاعفات للطريقة عبر الكعبري مقارنة مع الطريقة عبر الفخذي [1,2,3].

أهمية البحث وأهدافه :

يأخذ البحث أهميته من كثرة الدراسات العديدة عن محاسن استخدام الطريقة عبر الكعبري في إنقاص مضاعفات القثطرة القلبية ويهدف هذا البحث إلى دراسة المضاعفات التالية للقثطرة القلبية بشكل مُفصَّل بغية تشخيصها الباكر والعمل قدر الإمكان على تجنُّب الوقوع في شراكها و مقارنة مضاعفات الطريقة عبر الكعبري مع الطريقة عبر الفخذي للوصول إلى نتائج تبيِّن هل من العملي الانتقال من الطريقة التقليدية عبر الفخذي إلى الطريقة عبر الكعبري في تصوير الأوعية الاكليلية ورأبها وذلك في ظل تزايد النقاش عالميا حول المدخل الشرياني الأمثل .

طرائق البحث ومواده :

شملت الدراسة المرضى المرشحين للقثطرة الذين أجري لهم تصوير أوعية اكليلية في مركز القثطرة القلبية في مستشفى الأسد الجامعي في محافظة اللاذقية خلال الفترة الممتدة بين 1 كانون الأول 2013 حتى 31 كانون الأول 2014 (دراسة مستقبلية) وهؤلاء هم المرضى الذين لديهم استطباب مناسب لتصوير الأوعية الإكليلية آخذين بعين الاعتبار توصيات الكلية الأمريكية لأمراض القلب وجمعية القلب الأمريكية ACC/AHA المتعلِّقة بتحديد الاستطبابات المناسبة لتصوير الأوعية الإكليلية . انتقاء المرضى للطريقة عبر الفخذي أوعبر الكعبري كان يتم عشوائيا أو حسب قرار الطبيب ، ومعايير الاستبعاد كانت القثطرةالاسعافية لمرضى احتشاء العضلة القلبية الحاد ،مرضى القصور الكلوي المزمن واختبار آلن السلبي.اعتمدنا لتشخيص المضاعفات التالية للقثطرة بالطريق الكعبري والفخذي على الموجودات السريرية والمخبرية والشعاعية عند الحاجة .تعريف نجاح الإجراء في تصوير الأوعية الإكليلية كان القدرة على إجراء تنبيب (engage) انتقائيللشرايين الإكليلية يظهر كل فروع الشجرة الإكليلية كما ينبغي .تعريف نجاح الإجراء في التوسيع كان القدرة على تركيب شبكة على التضيق مع تضيق متبقي أقل من 20%

-القوانين والأساليب الإحصائية المستخدمة بالدراسة:

تمَّ استخدام الاختبارات الإحصائية التالية في دراستنا :اختبار Descriptive statistics ، اختبار pearson correlation (معامل الارتباط) ، اختبار Fisher's linear discriminant function.

النتائج والمناقشة :

بلغ عدد المرضى الكلي الذين أجري لهم تصوير أوعية اكليلية 640 مريض خلال الفترة الممتدة من بداية شهر نوفمبر 2013 وحتى نهاية شهر نوفمبر 2014 (ثلاثة عشر شهرا) والخصائص الأساسية للمرضى ملخَّصة بالجدول رقم (1) .

الجدول رقم (1) الخصائص الأساسية للمرضى

	(118)عبر الكعبري	(522) عبر الفخذي	P– Value
العمر(SD)	52.45±10.8	57.7±13.3	0.031
الذكور : الإناث	%44 : %56	%33 : %67	0.06
المدخنين	%40	%48	0.19
ارتفاع التوتر الشرياني	%51	%58	0.32
الداء السكري	%38	%45	0.23
سوابق CABG	0	12	0.001>

نلاحظ من خلال الجدول السَّابق أن كل الخصائص الأساسية للمرضى كانت متقاربة باستثناء أن متوسِّط عمر المرضى بالطريقة عبر الكعبري كان أقل منه بالطريقة عبر الفخذي ، وكانت نسبة المرضى الذين أجري لهم تصوير أوعية إكليلية وفي سوابقهم مجازات إكليلية أكبر في المدخل الفخذي 12مريض (2.2%) بينما لم يجرى تصوير أوعية إكليلية بالمدخل الكعبري للمرضى مع سوابق مجازات إكليلية .

كان لدينا مجموعتين من المرضى بالطريقة عبر الكعبري(118مريض)،:

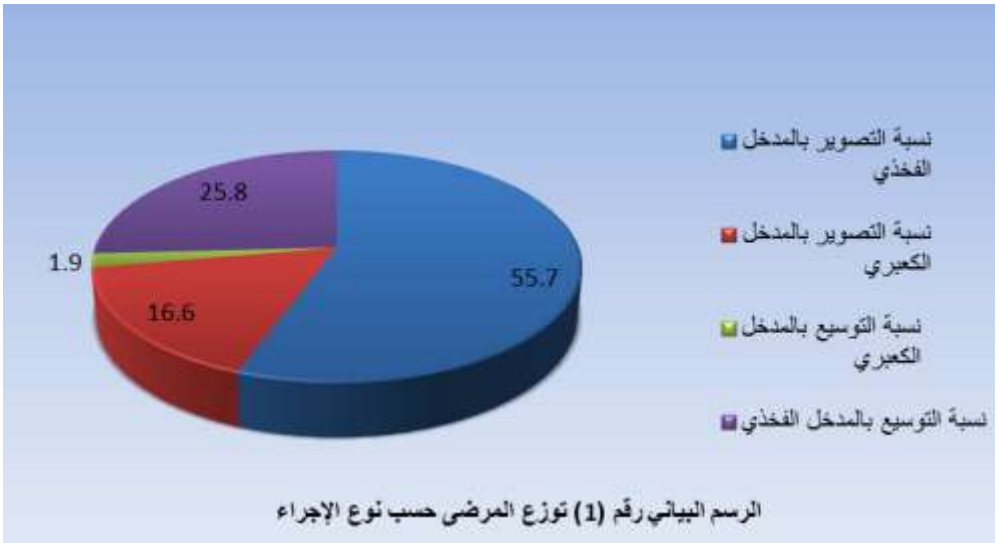
المجموعة الأولى : 106مرضى(90%) من أصل 118مريض أجري لهم تصوير أوعية إكليلية فقط ،الجدول رقم (2).

المجموعة الثانية : 12 مريض (10%) أجري لهم تصوير أوعية إكليلية مع تركيب شبكة (Stent) ، الجدول رقم (3) .

أما بالنسبة للطريقة عبر الفخذي فقد بلغ عدد المرضى الذين أجري لهم تصوير أوعية إكليلية عبر المدخل الفخذي 522مريض (81%) وكان لدينا مجموعتين من المرضى بالطريقة عبر الفخذي(522مريض) :

المجموعة الأولى : 357مريض(68%) من أصل 522مريض أجري لهم تصوير أوعية إكليلية فقط، الجدول رقم (2) .

المجموعة الثانية : 165مريض (32%) أجري لهم تصوير أوعية اكليلية مع تركيب شبكة (Stent) ، الجدول رقم (3).



الرسم البياني رقم (1) توزع المرضى حسب نوع الإجراء

قمنا بمقارنة الخصائص الإجرائية ومضاعفات موقع الدخول للمرضى الذين أجري لهم تصوير أوعية اكليلية فقط والذين أجري لهم تصوير أوعية اكليلية مع تركيب STENTSبالطريق الكعبري والفخذي

أولا: مقارنة الخصائص الإجرائية ومضاعفات موقع الدخول للمرضى الذين أجري لهم تصوير أوعية إكليلية فقط بالطريق الفخذي والكعبري حيث كان زمن الإجراء كان طويلا بشكل ملحوظ في مجموعة تصوير الأوعية الإكليلية عبرالكعبريTRCAمقابل تصوير الأوعية الإكليلية عبرالفخذيTFCAولم يكن هناك اختلافات ملحوظة في زمن التنظير الشعاعي وكان متوسط مدة الاستشفاء بعد القثطرةوالسماح بالجلوس والمشي للمريض كان قصير بشكل كبير في مجموعةTRCAوكانت نسبة نجاح الإجراء أعلى في مجموعة عبر الكعبري .

في غالبية الحالات القثطار6F كان المستعمل في TRCA أما في TFCA استعمل فقط القثطار6F.

استخدم قثطار واحد فقط لتصوير كلا الشريانين الإكليليين الأيمن والأيسر في 25مريض في TRCA بينما كان يستعمل قثطارين في TFCA (P=0.004).

كان هناك اختلاف هام في نسبة الانتقال من المدخل الكعبري إلى الفخذي وبالعكس بين الطريقتين حيث تم تغيير المدخل من TRCA إلى TFCAفي 9مرضى(8%) مقابل مريض واحد (2%) من TFCA إلى TRCA حيث P=0.003.

بالنسبة لحجم مادة التباين المستعملة بالإجراء كانت أقل بشكل هام في المدخل الكعبري حيث P=0.025. أما بالنسبةلمضاعفات موقع الدخول كانت غائبة في مجموعة TRCA وهذا ربمايعود لأن الشريان الكعبري صغير الحجم وقابل للانضغاط بسهولة حيث يوجد ورائه سطح عظمي يسمح بضغطه جيِّدا وبالتالي الإرقاء الجيِّد ،بينما في مجموعة TFCA حدثت أمهات الدم الكاذبة (ن=3) اثنتان منها تطلبت إصلاح جراحي وواحدة حدثت عند المريضة التي كانت تتناول الوارفارين ، الهيماتومات (ن= 5) واحد منها تطلب نقل ركازتين دم ، التسلخ الشرياني (ن= 5) ،وحدث التنبيه المبهمي عند 15 مرضى، وحدثت الأذية للعصب الفخذي عند7مرضى ، الجدول رقم (2).

الجدول رقم (2)الخصائص الإجرائية ومضاعفات موقع الدخول بحال CA فقط			
الخصائص الإجرائية	عبر الكعبري(106)	عبر الفخذي(357)	P-Value
متوسط مدة الإجراء(دقيقة)	21.8±13.5	17.9±10	0.01
متوسط مدة التنظير(دقيقة)	4.45±.3	4.43±4	0.24
متوسط حجم مادة التباين(مل)	85±25	115±24	0.025
نجاح الإجراء%	%92	%98	0.021
المدة قبل السماح بالجلوس (ساعة)	0	4(4-6)	0.001>
المدة قبل السماح بالمشي (ساعة)	0	12(12-18)	0.001>
استعمال أغماد 5F	(%44)47	0	0.001>
استعمال أغماد 6F	(%56)59	357(100%)	0.032
فشل الإجراء	11(10.3%)	7(3.5%)	0.011
تغيير موقع الدخول	9	1	0.025
استعمال قثطار واحد في التصوير	25	0	0.004
مضاعفات موقع الدخول	TRCA(106)	TFCA(357)	P-Value
أم الدم الكاذبة	0	3	0.012
الهيماتوم	0	5	0.021
النزف	0	0	NA
الأذية العصبية الموضعية	0	7	0.012
التسلخ الشرياني	0	5	0.031

ثانيا: مقارنة الخصائص الإجرائية ومضاعفات موقع الدخول للمرضى الذين أجري لهم تصوير أوعية إكليلية مع تركيب ستنت إكليلي بالطريق الفخذي والكعبري . لم يكن هناك اختلافات هامة في مدة الإجراء بين تصوير الأوعية الإكليلية عبر الكعبري مع تركيب ستنت (TRCAP) وتصوير الأوعية الإكليليةعبر الفخذي مع تركيب ستنت،P=0.27).

لم يكن هناك اختلافات هامة في مدة التنظير الشعاعي حيث P=0.51.

لم يكن هناك اختلافات هامة إحصائيا في نسبة نجاح الإجراء (P=0.08).

فشل الإجراء في 5 مرضى في الطريقة عبر الفخذي وكان ناجما عن الدعم غير الكافي للقثطار والناجم عن التواءات الشريان الحرقفي الشديدة (ن=3) وآفات إكليلية معقدة نمط C(ن=2).

كان هناك اختلاف هام في متوسط حجم المادة الظليلة المستعملة (193مل في TRCAP مقابل 225مل في TFCAP، P=0.012).

كان هناك اختلاف هام احصائيا في مدة الاستشفاء والسماح بالجلوس والمشي للمريض حيث كانت المدة المتوسطة التي يبقى فيها المريض بوضعية الاستلقاء قبل أن يمكنهم الجلوس والبدء بالمشي في TFCAP هي 8ساعات و 24ساعة على التوالي .

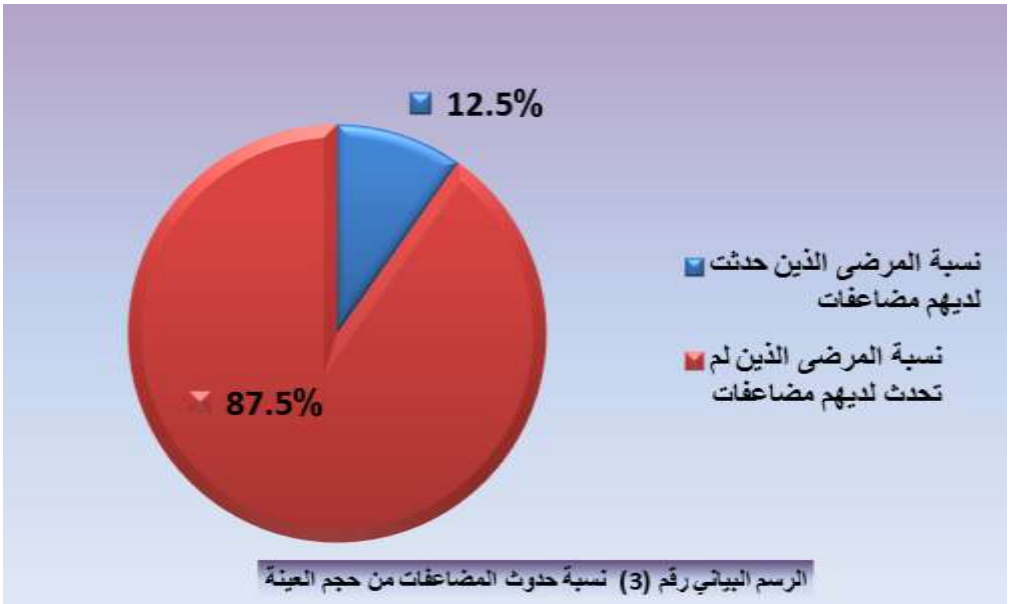
بينما كل المرضى في TRCAP جلسوا ومشوا مباشرة بعد الإجراء ، وفي كلا الطريقتين استعملت أغماد 6F (في حالتين انتقلنا من 5Fإلى6F) ،مدة الاستشفاء كانت ساعة واحدة بالنسبة إلى TRCAP و 24ساعة بالنسبة إلى TFCAP وهذا بحال كان هناك استقرار بحالة المريض.

أما بالنسبة لمضاعفات موقع الدخول فكان هناك اختلافات هامة إحصائيا بين الطريقتين ففي TFCAP حدثت أم الدم الكاذبة عند 7مرضى و 4منهم احتاجو لإصلاحها جراحيًا وحدث النزف عند 5مرضى وتم نقل الدم عند 3 مرضى وحدث الهيماتوم عند 7 مرضى .

كما حدث أذية عصبية موضعيةعند 5مرضى أما في TRCAP كانت مضاعفات موقع الدخول غائبة باستثناء حدوث هيماتوم عند مريض واحد ، الجدول رقم (3).

الجدول رقم (3)الخصائص الإجرائية ومضاعفات موقع الدخول بحال CAP			
الخصائص الإجرائية	تداخل إكليلي عبر الكعبري(12)	تداخل إكليلي عبر الفخذي (165)	P-Value
متوسط مدة الإجراء(دقيقة)	43(18-74)	40(12-99)	0.27
متوسط مدة التنظير (دقيقة)	(3-25.2)12	(5-22.4)11	0.51
متوسط حجم مادة التباين(مل)	(60-250)193	(50-380)225	0.025
نجاح الإجراء%	%100	%97	0.45
المدة قبل السماح بالجلوس (ساعة)	0	(10-8)8	0.001>
المدة قبل السماح بالمشي (ساعة)	0	(30-24) 24	0.001>
استعمال أغماد 5F	0	0	NA

استعمال أغماد 6F	%100	%100	0.9
فشل الإجراء	0	(%3)5	0.062
تغيير موقع الدخول	0	0	NA
مدة بقاء الموسع بعد الإجراء	0	3	0.042
مضاعفات موقع الدخول	TRCA(12)	TFCA(165)	P–Value
أم الدم الكاذبة	0	7	0.028
الهيماتوم	1	10	0.015
النزف	0	5	0.031
الأذية العصبية الموضعية	0	5	0.011
التسلخ الشرياني	0	0	NA



الرسم البياني رقم (3) نسبة حدوث المضاعفات من حجم العينة

الرسم البياني رقم(4) نسبة كل مضاعفة من مجمل المضاعفات

الدراسة الإحصائية لعوامل الخطورة لحدوث المضاعفات

أولا: عوامل الخطورة لحدوث تشنج الشريان الكعبري :

1-العلاقة بين تشنج الشريان الكعبري وعمر المريض :

الجدول رقم (4) العلاقة بين تشنج الشريان الكعبري و عمر المريض				
		عمر المريض		المجموع
		65>	65<	
حدث تشنج	9	6	15	P –Value =0.82
النسبة	%10	%11	%12.7	
لم يحدث تشنج	74	29	103	
النسبة	%90	%89	%87.3	
المجموع	83	35	118	
النسبة	%100	%100	%100	

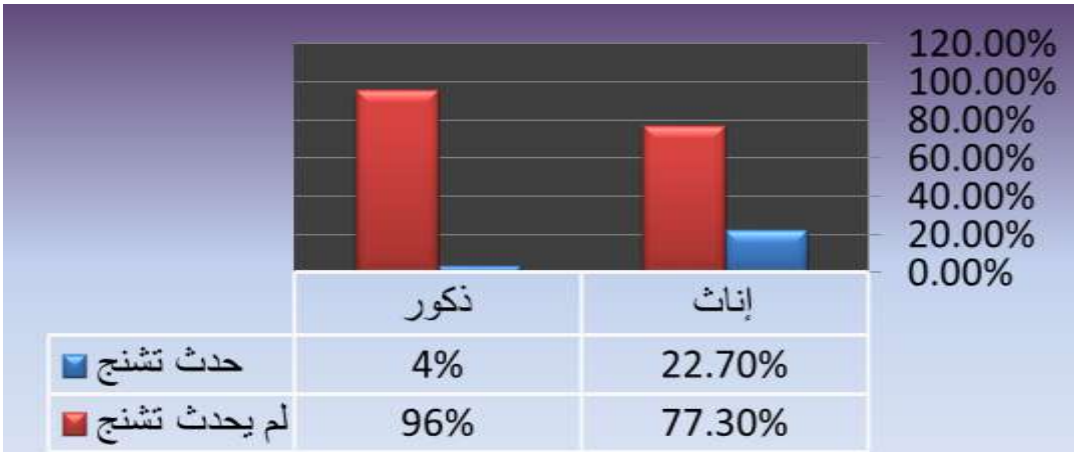
نلاحظ من الجدول السابق أن قيمة 0.05<P-Value وبالتالي لايوجد علاقة هامة احصائياً بين تشنج الشريان الكعبري وعمر المريض .

2- العلاقة بين تشنج الشريان الكعبري وجنس المريض :

الجدول رقم (5) العلاقة بين تشنج الشريان الكعبري و جنس المريض				
		جنس المريض		المجموع
		إناث	ذكور	
حدث تشنج	12	3	15	

النسبة	%22.7	%4	%12.7	P – Value=0.021
لم يحدث تشنج	41	62	103	
النسبة	%77.3	%96	%87.3	
المجموع	53	65	118	
النسبة	%100	%100	%100	

نلاحظ من الجدول السابق أن قيمة P<0.05 وبالتالي هناك علاقة هامة إحصائيا بين تشنج الشريان الكعبري والجنس .كما نلاحظ أن التشنج الكعبري حدث بنسبة 22.7% من مجمل المرضى الإناث بينما حدث بنسبة 4% من مجمل المرضى الذكور وبالتالي نستنتج أن الجنس المؤنث يترافق مع نسبة أعلى من التشنج بالشريان الكعبري ربما بسبب صغر قطره أكثر من الذكور وبالتالي زيادة الاحتكاك وأذية البطانة .

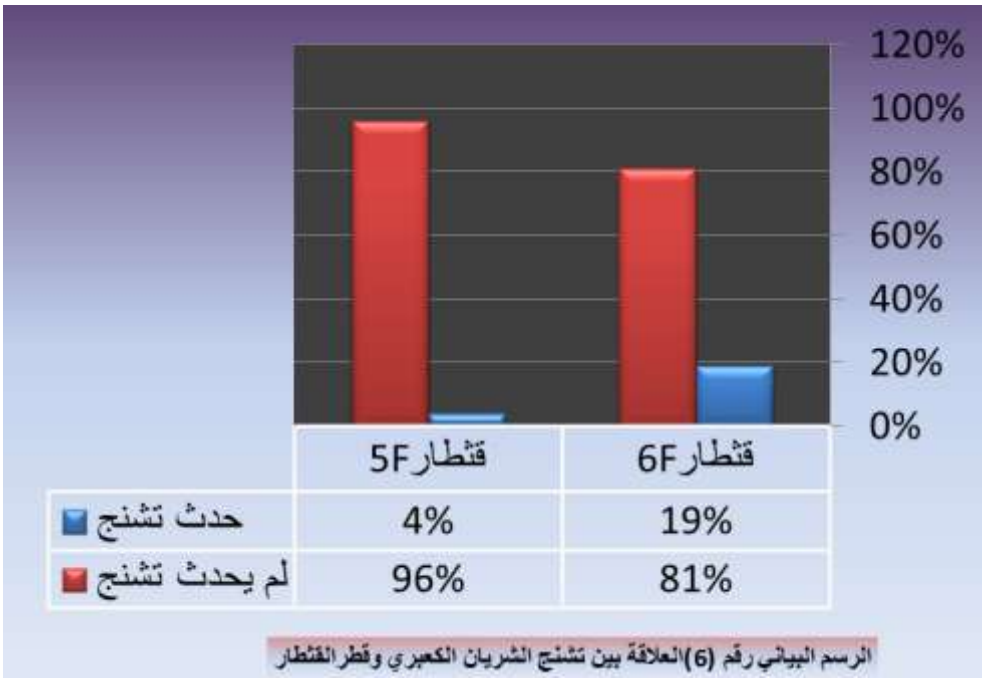


الرسم البياني رقم (5) العلاقة بين تشنج الشريان الكعبري والجنس

3- العلاقة بين تشنج الشريان الكعبري وقطر القثطار :

الجدول رقم (6) العلاقة بين تشنج الشريان الكعبري و قطر القثطار				
	قطر القثطار		المجموع	
	6F	5F		
حدث تشنج	13	2	15	P – Value=0.003
النسبة	%19	%4	%12.7	
لم يحدث تشنج	58	45	103	
النسبة	%81	%96	%87.3	
المجموع	71	47	118	
النسبة	%100	%100	%100	

نلاحظ من الجدول السابق أن قيمة P<0.05 وبالتالي يوجد علاقة هامة إحصائيا بين التشنج الكعبري وقطر القثطار المستخدم ، كما نلاحظ أن التشنج الكعبري حدث بنسبة 19% من مجمل المرضى الذين استخدم ليهم قثطار6F في حين حدث لدى 4% من مجمل المرضى الذين استخدم لديهم قثطار 5F وبالتالي نستنتج أنه كلما زاد قطر القثطار المستخدم كلما زاد حدوث التشنج الشرياني الكعبري وأيضا ربما يعود لزيادة الاحتكاك والأذية البطانية.



الرسم البياني رقم (6)العلاقة بين تشنج الشريان الكعبري وقطر القثطار

4- العلاقة بين تشنج الشريان الكعبري واستخدام الفيرابااميل

الجدول رقم (7) العلاقة بين تشنج الشريان الكعبري واستخدام الفيرابااميل

	الفيرابااميل		المجموع	
	مستعمل	غير مستعمل		
حدث تشنج	1	14	15	P –Value=0.12
النسبة	%1.5	%27	%12.7	
لم يحدث تشنج	65	38	103	
النسبة	%98.5	%73	%87.3	
المجموع	66	52	118	
النسبة	%100	%100	%100	

نلاحظ من الجدول السابق أن قيمة P<0.05 وبالتالي يوجد علاقة هامة إحصائيا بين تشنج الشريان الكعبري واستعمال الفيرابااميل كوقاية من التشنج حقنا داخل الشريان من خلال الغمد الشرياني ، ونلاحظ أن التشنج الكعبري حدث بنسبة 1.5%عند استعمال الفيرابااميل من مجمل المرضىالذين استخدم لديهم الفيرابااميل في حين حدث لدى

27% من مجمل المرضى الذين لم يستعمل لديهم فيراباميلبل استُعيض عنه بدواء آخر هوالنتروغليسيرين وبالتالي نستنتج أن استخدام الفيراباميل يقلل نسبة حدوث تشنج الشريان الكعبري كثيرا بالمقارنة مع النتروغليسيرين .

الرسم البياني رقم (7)العلاقة بين تشنج الشريان الكعبري واستخدام الفيراباميل

ثانيا : عوامل الخطورة لحدوث تضيق الشريان الكعبري بعد القثطرة القلبية بالمدخل الكعبري :

1-العلاقة بين تضيق الشريان الكعبري والعمر :

الجدول رقم (8) العلاقة بين تضيق الشريان الكعبري و عمر المريض				
	عمر المريض		المجموع	P-Value
	65>	65<		
حدث تضيق	12	5	17	0.27
النسبة	%14.4	%14.28	%14.4	
لم يحدث تضيق	71	30	101	
النسبة	%85.6	%85.72	%85.6	
المجموع	83	35	118	
النسبة	%100	%100	%100	

نلاحظ من الجدول السابق أن قيمة 0.05<P-value وبالتالي لاتوجد علاقة هامة إحصائياً بين حدوث تضيق الشريان الكعبري بعد القثطرة بالمدخل الكعبري والعمر

2-العلاقة بين تضيق الشريان الكعبري والجنس :

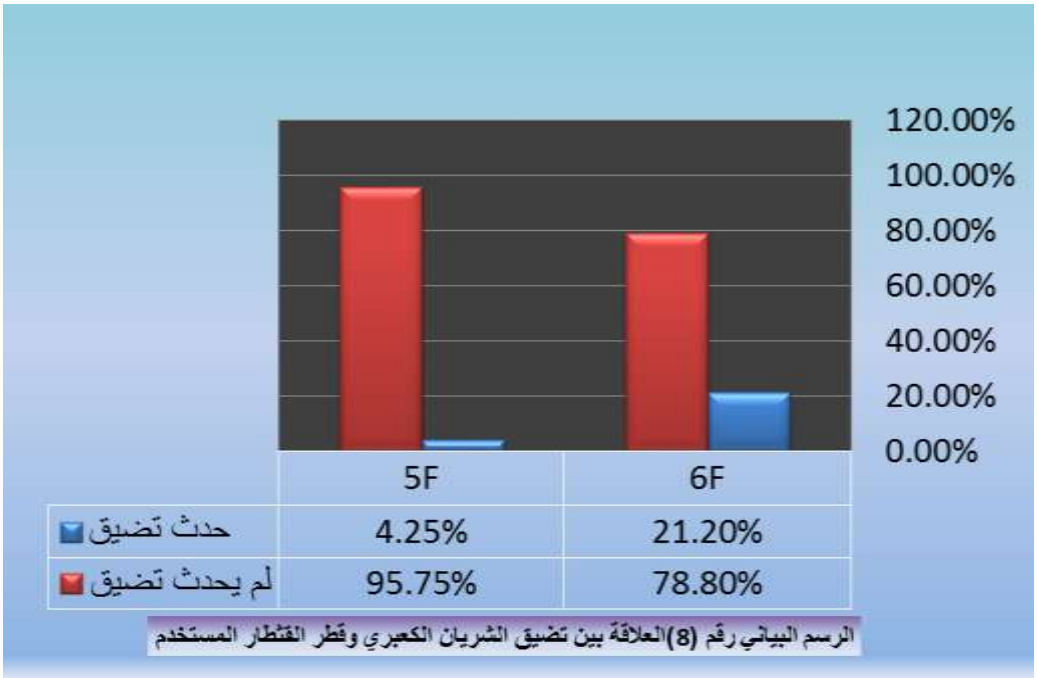
الجدول رقم (9) العلاقة بين تضيق الشريان الكعبري و جنس المريض				
	جنس المريض		المجموع	p-value
	إناث	ذكور		
حدث تضيق	14	3	17	0.009
النسبة	%26.4	%4.6	%14.4	
لم يحدث تضيق	39	62	101	
النسبة	%73.6	%95.4	%85.6	
المجموع	53	65	118	
النسبة	%100	%100	%100	

نلاحظ من الجدول السابق أن قيمة 0.05>P-value وبالتالي هناك علاقة هامة إحصائيا بين حدوث تضيق الشريان الكعبري وجنس المريض ونلاحظ أن التضيق بالشريان الكعبري حدث بنسبة 26.4% من مجمل المرضى الإناث مقابل 4.6% من مجمل المرضى الذكور وبالتالي الجنس الأنثوي يترافق مع زيادة حدوث التضيق بالشريان الكعبري

3- العلاقة بين تضيق الشريان الكعبري وقطر القثطارالمستخدم :

الجدول رقم (11) العلاقة بينتضيق الشريان الكعبري و قطر القثطار				
	قطر القثطار		المجموع	
	6F	5F		
حدث تضيق	15	2	17	P- Value=0.001
النسبة	%21.2	%4.25	%14.4	
لم يحدث تضيق	56	45	101	
النسبة	%78.8	%95.75	%85.6	
المجموع	71	47	118	
النسبة	%100	%100	%100	

نلاحظ من الجدول السابق أن قيمة 0.05>P-value وبالتالي يوجد علاقة هامة إحصائيا بين حدوث التضيق بالشريان الكعبري وقطر القثطار المستخدم حيث تزداد نسبة حدوث التضيق باستخدام القثطار 6F مقارنة بالقثطار5F.وهذا ينجم غالبا عن الأذية البطانية التي تحدث بشكل أكبر كلما زاد قطر القثطار بسبب زيادة الاحتكاك .



الرسم البياني رقم (8)العلاقة بين تضيق الشريان الكعبري وقطر القثطار المستخدم

4-العلاقة بين تضيق الشريان الكعبري والتشنج الكعبري أثناء القثطرة:

الجدول رقم (12) العلاقة بين تضيق الشريان الكعبري و التشنج الكعبري				
	جنس المريض		المجموع	
	يوجد تشنج	لايوجد تشنج		
حدث تضيق	13	4	17	P Value= 0.005
النسبة	%86.6	%3.9	%14.4	
لم يحدث تضيق	2	99	101	
النسبة	%13.4	%96.1	%85.6	
المجموع	15	103	118	
النسبة	%100	%100	%100	

نلاحظ من الجدول السابق أن قيمة 0.05>P-value وبالتالي هناك علاقة هامة إحصائيا بين حدوث التشنج بالشريان الكعبري أثناء القثطرة القلبية بالمدخل الكعبري وبين حدوث التضيق بالشريان الكعبري الملاحظ بعد شهر من القثطرة بجس الشريان الكعبري .حيث يزداد احتمال حدوث التضيق بالشريان الكعبري بعد القثطرة القلبية عند المرضى الذين حدث لديهم تشنج بالشريان الكعبري أثناء القثطرة .

ثالثا : عوامل الخطورة لحدوث مضاعفات موقع الدخول الفخذي:

1 - العلاقة بين مضاعفات موقع الدخول النزفية والعمر:

الجدول رقم (13) العلاقة بين مضاعفات موقع الدخول وعمر المريض

	عمر المريض		المجموع	P-Value
	65>	65<		
حدثت مضاعفات	19	11	30	0.365
النسبة	%5.6	%6	%5.7	
لم تحدث مضاعفات	319	173	492	
النسبة	%94.4	%94	%94.3	
المجموع	338	184	522	
النسبة	%100	%100	%100	

نلاحظ من الجدول السابق أن قيمة P>0.05 وبالتالي لايوجد علاقة هامة إحصائيا بين حدوث مضاعفات موقع الدخول وعمر المريض

2-العلاقة بين مضاعفات موقع الدخول وجنس المريض:

الجدول رقم (14) العلاقة بين مضاعفات موقع الدخول وجنس المريض

	جنس المريض		المجموع	P-Value
	إناث	ذكور		
حدثت مضاعفات	12	18	30	0.176
النسبة	%7	%5	%5.7	
لم تحدث مضاعفات	157	335	492	
النسبة	%93	%95	%94.3	
المجموع	169	353	522	
النسبة	%100	%100	%100	

نلاحظ من الجدول السابق ، قيمة P <0.05 وبالتاليلايوجد علاقة هامة إحصائيا بين الجنس وحدوث المضاعفات لموقع الدخول الوعائي الفخذي .

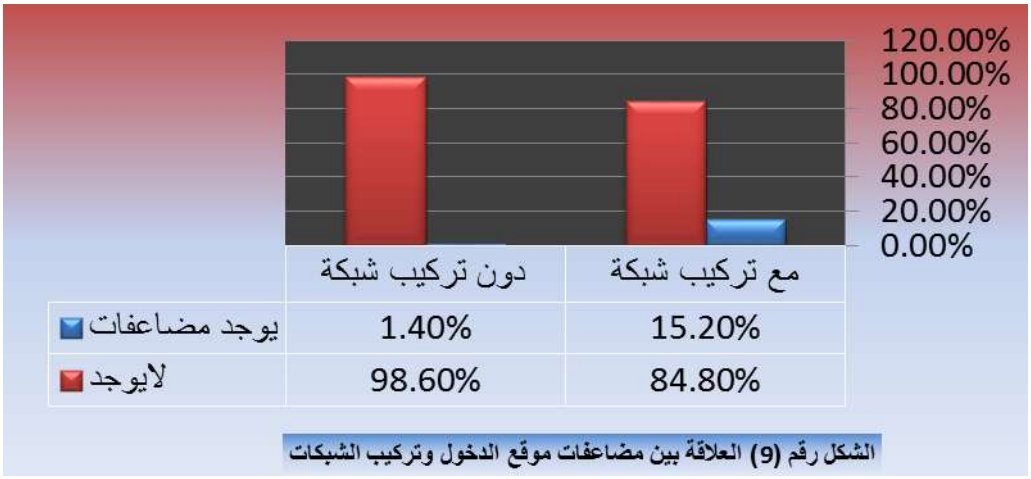
3- العلاقة بين مضاعفات موقع الدخول وتركيبالشبكات :

الجدول رقم (15) العلاقة بين مضاعفات موقع الدخول وتركيب الشبكات

	الشبكات		المجموع	
	تم تركيب شبكة	لم يتم تركيب شبكة		
حدثت مضاعفات	25	5	30	P – Value=0.009
النسبة	%15.2	%1.4	%5.7	
لم تحدث مضاعفات	140	352	492	

النسبة	%84.8	%98.6	%94.3	
المجموع	165	357	522	
النسبة	%100	%100	%100	

نلاحظ من الجدول السابق أن قيمة 0.05>P-Value وبالتالي يوجد علاقة هامة إحصائيا بين حدوث مضاعفات موقع الدخول الوعائي الفخذي وتركيب الشبكات الإكليلية ، ونلاحظ أن مضاعفات موقع الدخول حدثت بنسبة 15.2% من مجمل المرضى الذين أجري لهم تركيب شبكات إكليلية في حين حثت لدى 1.4% من مجمل المرضى الذين أجري لهمتصوير أوعية إكليلية فقط .وبالتالي نستنتج أن تركيب الشبكات يترافق مع زيادة في نسبة حدوث مضاعفات موقع الدخول وهذا ربما يكون ناجم عن المميعات التي تعطى أثناء تركيب الشبكات الإكليلية (10000وحدة هيبارين وجرعة تحميل 300ملغ كلوبيدوغريل).



الشكل رقم (9) العلاقة بين مضاعفات موقع الدخول وتركيب الشبكات

4-العلاقة بين مضاعفات موقع الدخول والمدخل المستخدم :

الجدول رقم (11) العلاقة بين مضاعفات موقع الدخول والمدخل المستخدم				
	المدخل المستخدم		المجموع	
	مدخل كعبري	مدخل فخذي		
حدثت مضاعفات	1	30	31	P -Value=0.001
النسبة	%0.88	%5.7	%4	
لم تحدث مضاعفات	117	492	609	
النسبة	%99.12	%94.3	%95	
المجموع	118	522	640	
النسبة	%100	%100	%100	

نلاحظ من الجدول السابق أن قيمة 0.05>P-Value وبالتالي يوجد علاقة هامة إحصائيا بين مضاعفات موقع الدخول والمدخل الشرياني المستخدم حيث يترافق استعمال المدخل الفخذي مع نسبة أعلى لحدوث مضاعفات موقع الدخول مقارنة مع المدخل الكعبري

الاستنتاجات والتوصيات :

1- تبيَّن لنا من خلال الدراسة مدى أفضلية المدخل الكعبري على المدخل الفخذي في تصوير الأوعية الإكليلية والتوسيع عند توفر الأدوات اللازمة والكادر المتدرب والخبرة الجيدة ومن خلال دراستنا لعوامل الخطورة المؤهبة لحدوث مضاعفات موقع الدخول الوعائي النزفية (النزف، الهيماتوم ، أم الدم الكاذبة) وجدنا أن :

✓ - مضاعفات موقع الدخول النزفية حدثت بنسبة أعلى في المدخل الفخذي بينما كانت مهملة في المدخل الكعبري- يزداد حدوث مضاعفات موقع الدخول النزفية في المدخل الفخذي بشكل هام عندما يتم تركيب شبكات إكليلية بالمقارنة مع التصوير الإكليلي فقط وهذا يعود غالبا لإعطاء الأدوية المميعة بجرعات هجومية للوقاية من الخثار على الشبكة (حيث يعطى 10000 وحدة دولية من الهيبارين المجزأ و 300ملغ كلوبيدوغريل كجرعة تحميل بحال تقرر تركيب شبكة) [4,5,6] ، ولذلك و من أجل إنقاص مضاعفات موقع الدخول نوصي ب : اعتماد الطريقة عبر الكعبري كاستراتيجية روتينية في مركزنا و الإرقاء الجيِّد بالمدخل الفخذي وخصوصا بعد إجراء PCI والمراقبة المنتظمة خلال أوَّل 24 ساعةوإيقاف مضادات التخثُّر المعتمدة على الفيتامين K قبل القثطرة ب 3أيام وخصوصاً بالمدخل الفخذي .

2- من خلال دراستنا لعوامل الخطورة المؤهبة لحدوث تشنج الشريان الكعبري أثناء تصوير الأوعية الإكليلية بالمدخل الكعبري وجدنا أن :

- استخدام الفيراباميل كموسع وعائي حقنا ضمن الشريان الكعبري يؤدي إلى إنقاص حدوث التشنج الشرياني بشكل كبير وهام مقارنة مع الموسعات الوعائية الأخرى كالنتروغليسيرين [7].

- الإناث أكثر عرضة لتشنج الشريان الكعبري وهذا قد يعزى إلى القطر الأصغر للشريان الكعبري عند الإناث مقارنة بقطره عند الذكور حسب بعض الدراسات- استعمال القثاطرذات القطر الصغير يؤدي لإنقاص حدوث التشنج الشرياني بشكل هام وذلك بسبب نقص الإحتكاك والأذية البطانية[8,9]

ولذلك ومن أجل إنقاص التشنج والتضيق الكعبري نوصي ب :استعمال الفيراباميل كموسع وعائي **وا**ستخدام القثاطر ذات القطر الصغير 5Fأو4F وخصوصا عند الإناث **و**استخدام طريقة sheathless بحال الحاجة لإجراء PCI**بالإضافة إلى** التهدئة والتسكين والتخدير الموضعي الكافي للمريض .

3- من خلال دراستنا لعوامل الخطورة المؤهبة لتضيق الشريان الكعبري وجدنا أنه يزداد حدوث التضيق بالشريان الكعبري الملاحظ بجس الشريان الكعبري بعد شهر من القثطرة القلبية بالمدخل الكعبري في الحالات التالية:

- الجنس الأنثوي (وهذا يعود لصغر قطر الشريان الكعبري عند الإناث مقارنة بالذكور وبالتالي زيادة الاحتكاك والأذية البطانية) ، كلما زاد قطر القثطار5F>6F، وبحال حدوث تشنج بالشريان الكعبري أثناء القثطرة[10,11] .

ويجب للوقاية من التضيق الشرياني إتباع التوصيات المذكورة سابقا للوقاية من التشنج الكعبري .

4- من خلال مقارنة الخصائص الإجرائية وجدنا :

– مدَّة الإجراء في تصوير الأوعية الإكليلية عبر المدخل الكعبري TRCAG كانت أطول منها في تصوير الأوعية الإكليلية عبر المدخلالفخذي TFCAG بينما لم يكن هناك اختلافات هامة في مدة الإجراء في رأب الأوعية الإكليلية بكلا المدخلين وهذا ربما يعزى بأن الرأب الإكليلي عبر المدخل الكعبري لم يكن يجرى في بداية منحنى التعلم لطريقة عبر الكعبري بل بعد اكتساب الخبرة الكافية في تصوير الأوعية الإكليلية عبر المدخل الكعبري أي أنه بعد اكتساب الخبرة الكافية في طريقة المدخل الكعبري لن يكون هناك اختلافات هامة في مدة الإجراء مع المدخل الفخذي وربما تكون أقل في بعض الحالات [12]– حجم المادة الظليلة المستعملة كان أقل بشكل هام بالمدخل الكعبري مقارنة بالمدخل الفخذي في تصوير الأوعية الإكليلية مع أو بدون رأب إكليلي عبر الجلد ولتوضيح ذلك نأخذ الفرق في متوسط حجم المادة الظليلة المستعملة في تصوير الأوعية الإكليلية ورأبها عبر المدخل الفخذي مقارنة مع المدخل الكعبري 16530مل =330عبوة مادة حجم 50مل ، ومن أجل تحسين نسبة نجاح الإجراء بالمدخل عبر الكعبري نوصي ب:

– زيادة استخدام المدخل عبر الكعبري لإجراء القثطرة القلبية الإكليلية واكتساب الخبرة الكافية

– استخدام الأسلاك الاكليلية المحبة للماء 0.014 لتجاوز عرى الشريان الكعبري [13]

– استعمال القثطار من نوع TIGER المصمَّم بشكل خاص لتثبيب كلا الإكليليين الأيسر والأيمن وهذا يوفِّر في وقت الإجراء ووقت التنظير وفي التكاليف ، وإنَّ استخدام القثاطر ذات القطر الصَّغير يسمح بتوفير المادة الظليلة – استكمال الدراسة وتوسيع استعمال الطريقة عبر الكعبري لتشمل حالات الإحتشاء الحاد مع ارتفاع الوصلة ST(حيث أثبتت الدراسات أنها أنقصت المراضة والوفيات القلبية بعد القثطرة القلبية الإكليلية) واستخدام أدوات تحسِّن الإجراء عبر الكعبري كاستخدام قثطار 4F وتقنية Sheathlessمن أجل تحسين راحة المرضى وإنقاص مدَّة الاستشفاء وتكاليفه ومن أجل مضاعفات أقل لموقع الدخول نوصي بأن يتم العمل بالطريقة عبر الكعبري بشكل أكبر واكتساب الخبرة الكافية .

المراجع :

1.BRUECK, M. *randomized comparison of transradial versus transfemoral approach for coronary angiography and angioplasty*. JACC CardiovascInterv.2009; 2: 1047-54.

2. TAYEH ,O. *Coronary angiography safety between radial and femoral access*,The Egyptian Heart Journal (2014) 66, 149–154

3. TS TSE,S. *Feasibility of transradial coronary angiography and angioplasty in Chinese patients*. *Hong Kong Med J 2006;12:108-14*

4. AMLANI, S. *Radial versus femoral access for coronary angiography or intervention and the impact on major b leeding: A systematic review and m eta analysis of randomized trials*. Am Heart J. 2009;157:13240.

5. TURI, Z. *Optimal femoral access prevents complications*. *Cardiac Interventions Today*.January/February 2008:35-38.

6. GROSSMAN, PM. Blue Cross Blue Shield of Michigan Cardiovascular Consortium (BMC2). *Percutaneous coronary intervention complications and guide catheter size: bigger is not better.JACCCardiovascInterv*. 2009;2:636-644.

7. SALMERON, R. *Assessment of the efficacy of phentolamine to prevent radial artery spasmduring cardiac catheterisationprocedures : A randomized study comparing phentolaminevs verapamil*. Catheter CardiovascInterv2005 ; 66 : 192-8.

8. GUFFEY, D. *Decreasing vascular complications after percutaneous coronary interventions*: partnering

to improve outcomes. *Crit Care Nurse*.2006;26:38-45; quiz 46.

9.LOUVARD , Y . *Coronary angiography through the radialor the femoral approach: the CARAFE study*. CathetInterv 2001; 52:181-7

10. KARLSSON, S. *Arterial anatomy of the upper extremity*. ActaRadiol Diagn1982; 23: 115-21

11. WOODHEAD,J. *comparison of radial and femoral approaches for coronary angiography with or without percutaneous coronary intervention in relation to vascular access site complications* ,http://hdl.handle.net/10063/88 **12**. STELLA,P. *Incidence and outcome of radial artery occlusion following transradial artery coronary angioplasty*.CathetCardiovascDiagn ,1997;40:156-8.

13.MOINUDDIN ,A.*To determine the safety and success of transradial coronary angiography and angioplasty — A local experience* , Karachi, Pakistan. (JPMA 60:809; 2010).