Les artères de la glande mammaire chez la femme : Correlationsanatomo-radio-cliniques.Intérèt dans les reconstructions mammaires dans le cancer du sein chez la femme jeune

شرايين الغدةالثديةعند النساء: الإرتباطات التشريحيةالتصويرية الاشعاعية السريرية. الاهمية في اعادة بناءالثدي في حالة سرطان الثدي لدى النساء الشابات

The arteries of the mammary gland in women: Correlations anatomical radio-clinical. Interest in breast reconstruction in breast cancer in young women

BOUKOFFA Sacia[(1)]

[(1)]*Anatomie Normale, Hôpital Ibn Rochd, CHU Annaba. Faculté de Médecine, Université BADJI Mokhtar Annaba 23000. Algérie*

RESUME

Les artères thoraciques internes sont des artères utilisées en tant que vaisseaux récepteurs pour la revascularisation d'un lambeau autologue dans la reconstruction mammaire suite à une mastectomie pour un cancer du sein.

Ce lambeau autologue est prélevé sur l'abdomen ou la région glutéale puis anastomosé par microchirurgie au niveau thoracique.

Nous avons entrepris une étude anatomo-radiologique des artères thoraciques internes sur des cadavres frais et injectés et sur des scanners et des angioscanners thoraciques. Quatre objectifs y ont été ciblés : maitrise des techniques d'injections avec le latex vert dissection de la glande mammaire ; mise en évidence de l'artère thoracique interne par dissection cadavérique ; étude morpho-métrique et radiologique de l'artère thoracique interne ; apport des données morpho-radiologiques à la compréhension du cancer du sein et à la réalisation de la reconstruction mammaire. Dans cette optique, notre travail de dissection anatomique a été effectué sur 5 cadavres frais et un cadavre injecté dans le laboratoire d'Anatomie de l'Université Paris Descartes et le laboratoire d'Anatomie et d'Organogénèse de la Faculté de Médecine de l'Université de Picadie Jules Verne d'Amiens (France). L'étude anatomo-radiologique a été réalisée aux services d'imagerie médicale du centre hospitalier universitaire d'Annaba et de la clinique Al-Fârâbî d'Annaba. Cette dernière a porté sur une série de 80 femmes soit 160 côtés permettant l'exploitation de 80 scanners thoraciques et angioscanners thoraciques.

La description morphométrique montre que les artères thoraciques internes naissent des artères subclavières en dehors de l'artère vertébrale. Leur diamètre varie entre 1,70 et 2,50 millimètres, avec une moyenne de 1,95 millimètre à droite. A gauche, il varie entre 1,70 et 2,40 millimètres, avec une moyenne de 1,73 millimètre. Ces diamètres conviennent pour revasculariser un lambeau musculocutané autologue ou un lambeau cutanéograisseux autologue en cas de reconstruction mammaire immédiate ou différée après mastectomie succédant à un cancer du sein chez la femme jeune. Les perforantes thoraciques antérieures sont sinueuses et présentent un trajet oblique caudalement et médialement depuis leur point de perforation de l'espace intercostal jusqu'au mamelon. La 3èmeperforante thoracique antérieure, la 4èmeperforante thoracique antérieure et la 5èmeperforante thoracique antérieure sont les plus volumineuses et leurs diamètres varient entre 1,70 et 2,00 millimètres Ces diamètres conviennent pour la réalisation des anastomoses vasculaires afin de revasculariser des lambeaux autologues de la reconstruction mammaire.

Les résultats de notre étude radiologique indiquent que l'artère thoracique interne prend naissance du versant ventro-caudal de la première portion l'artère subclavière, en dehors de l'artère vertébrale. Elle descend derrière le gril chondro-costal et les muscles intercostaux internes en aboutissant fréquemment au niveau du 5ème espace intercostal.

Le diamètre de l'artère thoracique interne droite varie entre 1,50 et 4,70 millimètres, avec une moyenne de 2,34 millimètres et un écart type de 0,61 millimètre. Le diamètre de l'artère thoracique interne gauche varie entre 1,70 et 4,70 millimètres, avec une

Président :
Pr.HAMMOUDI Si Salah

***Encadreur* :**
Pr.DANOUNEAbdelmalek

Membres de Jury

Pr.MAHDADI Salah
Pr.BENACHENHNOU Nabil
Pr. BOUZID Kamel
Pr.LANKAR Abdelaziz

Date de soutenance :
17/09/2015

Correspondance :
Dr BOUKOFFA Sacia

E-mail :
boukoffas@yahoo.fr

OPEN ACCESS
ISSN 1172-4555

moyenne de 2,40 millimètres et un écart type de 0,56 millimètre. Ces diamètres conviennent pour réaliser des anastomoses vasculaires pour la revascularisation des lambeaux autologues de la reconstruction mammaire.
La distance moyenne de l'artère thoracique interne du bord latéral du sternum varie entre 11,30 et 14,40 à droite et entre 10, 30 et 13,10 millimètres à gauche.
Ces résultats, superposables à ceux des études similaires réalisées sur des populations européennes et américaines, montrent la faisabilité de la reconstruction mammaire par un lambeau autologue chez la femme algérienne.
Mots clés
Artères de la glande mammaire, artères thoraciques internes, dissection cadavérique, radio anatomie et reconstruction mammaire.

ملخص
تستخدم الشرايين الصدريةالداخليةكأوعية دموية مستقبلة لإعادة الوصل الدموي لنسيج ذاتي في ترميم الثدي بعداستئصاله لإصابته بمرض السرطان.
يؤخذهذا النسيج الذاتي من منطقة البطن أومن المنطقة الألوية ويتم وصله بالجراحة الدقيقة على مستوى الصدر.
قمنا بإجراء دراسة تشريحية وتصويرية إشعاعية للشرايين الصدرية الداخلية على جثث حديثة الموت و جثث محقونة و محفوظة وعلى صور ماسح ضوئي للصدر و صور ماسح ضوئي للأوعية الصدرية. أربعة أهداف سطرت هي: إتقان تقنيات حقن أوعية الجثث بواسطة اللاتكس الأخضرتشريح الغدة الثديية, إبراز الشرايين الصدرية الداخلية عن طريق التشريح الجثثي ,دراسة مظهرية و تصوير إشعاعي للشرايين الصدرية الداخلية و توفير البيانات المظهرية و التصويرية لفهم سرطان الثدي وتنفيذ تقنيات الجراحة لترميمه . وفي هذا السياق قمنا بتشريح خمسة جثث حديثة الموت وجثة محفوظة ثم حقن الشرايين الصدرية الداخلية بواسطة اللاتكس الأخضر.أجرينا عملنا في مخبري التشريح العادي بجامعة ديكارت "باريس" وجامعة جول فارن "اميان" (فرنسا) أما الدراسة الإشعاعية فقد أجريت بقسم التصوير الطبي في المستشفى الجامعي ومصحة الفارابي بعنابة .ركز هذا الأخير على سلسلة من الصور الإشعاعية لثمانين ماسح ضوئي للصدر وماسح ضوئي للأوعية الصدرية أجريت على ثمانين امرأة مما سمح باستغلال مئة و ستون صورة إشعاعية للشراييناالصدرية الداخلية
الوصف المظهري يدل على أن الشرايين الصدرية الداخلية تنشأ من الشرايين تحت الترقوية. قيمة قطرها تتراوح ما بين 1.7 و2.5 مليمتر بمتوسط 1.95 مليمتر يمينا. بينما تتراوح قيمة القطريين 1.7 و 2.4 مليمتر بمتوسط 1.73 مليمتر يسارا. قياسات هذه الأقطار مناسبة لإعادة الوصل الدموي لنسيج جلدي عضلي ذاتي ونسيج جلدي دهني ذاتي عند ترميم الثدي بعد استئصاله عقب سرطان الثدي لدى النساء الشابات.
تنشا الشرايين الثاقبة الصدرية الأمامية من الشرايين الصدرية الداخلية بحيث تتجه متعرجة نحو حلمة الثدي باتجاه منحرف نحو الداخل والأسفل انطلاقا من نقطة ثقبها للعضلات بين الضلعية بحيث الشريان ا لصدري الثاقب الأمامي الثالث، الرابع و الخامس تتميز أقطارها بمقاييس معتبرة تتراوح بين 1.70 و 2.00 مليمتر قياسات هذه الأقطار مناسبة لتحقيق التشابك الوعائي الدموي لإعادة الوصل الدموي لنسيج ذاتي خلال ترميم الثدي.
نتائج دراستنا التصويرية الإشعاعية تشير إلى أن الشرايين الصدرية الداخلية تنشا من الجانب الأمامي الأسفل من الجزء الأول من الشريان تحت الترقوي، تتجه نحو الأسفل وراء غضاريف القفص الصدري والعضلات البين ضلعية لتنتهي عادة على مستوى البعد البين ضلعي الخامس.
قيمة قطر الشريان الصدري الداخلي الأيمن تتراوح ما بين 1.5- 4.7 مليمتر بمتوسط 2.34 مليمتر وانحراف معياري 0.61 مليمتر.
قيمة قطر الشريان الصدري الداخلي الأيسر تتراوح ما بين 1.7 و 4.7 مليمتر بمتوسط 2.40 مليمتر وانحراف معياري 0.56 مليمتر. قياسات هذه الأقطار مناسبة لتنفيذ التشابك الوعائي الدموي لإعادة الوصل الدموي للأنسجة الذاتية قصد ترميم الثدي. متوسط بعد الشريان الصدري الداخلي عن الحافة الجانبية لعظم القص الصدري يتراوح قيمته ما بين 30 , 11 و 14.40 مليمتر يمينا و ما بين 10.30و 13.10 مليمتر يسارا.
النتائج المتحصل عليها من هذه الدراسة التي قمنا بها مشابهة لنتائج الدراسات العلمية التي تم إجراءها على النساء الأوروبيات والأمريكيات، تثبت إمكانية عملية ترميم الثدي بنسيج ذاتي لدى المرأة الجزائرية.

الكلمات الرئيسية
شرايين الغدة الثديية. الشرايين الصدرية الداخلية. التشريح الجثثي. التصوير التشريحي و ترميم الثدي

Abstract :
The internal thoracic arteries are used as vessels for revascularization receptors autologous flap in breast reconstruction following a mastectomy for breast cancer.
This autologous flap is taken from the abdomen or gluteal region and braided by microsurgery at the thoracic level.
We undertook a study of anatomical and radiological internal thoracic arteries on fresh cadavers and injected and scanners and chest angioscanners. Four objectives were targeted are: mastery of injection techniques with latex green dissection of the mammary gland; Highlighting the internal thoracic artery cadaveric dissection; morpho-metric and radiological study of the internal thoracic artery; contribution of morpho-radiological data on breast cancer understanding and implementation of breast reconstruction. In this context, our work anatomical dissection was performed on 5fresh corpses and body injected into the laboratory of Anatomy of the University Paris Descartes and the laboratory of Anatomy and Organogenesis of the Faculty of Medicine of the Picadie

University of Jules Verne, Amiens (France). The anatomical and radiological study was conducted to medical imaging services at the University Hospital of Annaba and the Al-Farabi clinic Annaba. The latter focused on a series of 80 women or 160 sides for the operation of 80 thoracic and thoracic scanners angioscanners.
The morphometric description shows that the internal thoracic arteries arise from the subclavian arteries outside the vertebral artery. Their diameter varies between 1.70 and 2.50 millimeters, with an average of 1.95 mm to the right. On the left, it varies between 1.70 and 2.40 mm, averaging 1.73 millimeter. These diameters are suitable for revascularization autologous myocutaneous flap or an autologous skin and fat flap in case of immediate breast reconstruction after mastectomy or delayed succeeding breast cancer in young women. Earlier chest piercing is winding and has a slant path caudally and medially from their point of piercing the intercostal space to the nipple. The third perforating anterior chest, the fourth perforating anterior chest and the anterior thoracic perforating fifth are larger and their diameters vary between 1.70 and 2.00 millimeters These diameters are suitable for the realization of vascular anastomoses to revascularize autologous flaps breast reconstruction.
The results of our study indicate that the radiological internal thoracic artery arises from the caudal ventrolateral side of the first portion of the subclavian artery, outside of the vertebral artery. It descends behind the chondroectodermal rib cage and internal intercostal muscles, frequently resulting in the 5th intercostal space.
The diameter of the right internal thoracic artery varies between 1.50 and 4.70 millimeters, with an average of 2.34 mm and a standard deviation of 0.61 millimeter. The diameter of the left internal thoracic artery varies between 1.70 and 4.70 mm, averaging 2.40 mm and a standard deviation of 0.56 mm. These diameters are suitable for performing vascular anastomoses for revascularization autologous breast reconstruction shreds.
The average distance from the internal thoracic artery from the lateral edge of the sternum varies between 11,30 and 14,40 to the right and between 10, 30 and 13,10 mm left.
These results, superimposed on those of similar studies in European and American populations, demonstrate the feasibility of autologous breast reconstruction flap among Algerian women.

Keywords
Mammary arteries, internal thoracic arteries, cadaveric dissection, anatomy radio and breast reconstruction