

Chirurgie de la coarctation aortique : à propos de 40 cas

Surgery of aortic Coarctation: about 40 cases

Redha Lakehal, Soumaya Bendjaballah, Radouane Boukarroucha, Farid Aimer, Rafik Nazal, Abdelmalek Brahami, Abdelmalek Bouzid

Service de chirurgie cardiaque,
Djaghri Mokhtar, Constantine,
Algérie.

Correspondance à :
Redha LAKEHAL

lakehal.redha@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.48087/BJMSoa.2017.4111>

Il s'agit d'un article en libre accès distribué selon les termes de la licence Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0), qui autorise une utilisation, une distribution et une reproduction sans restriction sur tout support ou format, à condition que l'auteur original et la revue soient dûment crédités.

RÉSUMÉ

Introduction : La coarctation de l'isthme aortique est une cardiopathie congénitale (5-8%) dont la prise en charge s'effectue à un âge précoce afin d'éviter les complications. Chirurgicalement, on distingue deux formes, celle de l'enfant et celle du nouveau-né. La prise en charge de ce type de pathologie dans notre pays souffre d'un retard de diagnostic et une chirurgie tardive, en conséquence, lors du suivi, deux problématiques se sont soulevées : devenir de l'HTA (quel est bénéfice de la chirurgie ?), et surtout, la constatation d'un gradient au niveau de la prothèse, s'agit-il d'un gradient fonctionnel ou d'un gradient organique (faut-il réintervenir ?). La particularité de notre étude réside dans la prise en charge de cette entité de certain âge, d'apporter nos résultats opératoires (morbi-mortalité) et à moyen terme (HTA, Récidive). Afin de répondre à cette problématique, nous avons mené cette étude rétrospective. **Méthodes :** De Janvier 2001 à Mai 2017, 40 patients ont bénéficié d'une chirurgie pour coarctation de l'aorte isthmique ; l'âge moyen est de 20 ans (4 à 46 ans), 32 hommes et 08 femmes ; HTA présente chez la majorité des patients ; le diagnostic établi à l'échographie Doppler cardiaque et l'angiogramme thoracique ; 04 patients ont été opérés sous CEC d'assistance ; le traitement avait consisté en une résection de la coarctation et mise en place d'un tube prothétique pour la majorité des patients. **Résultats :** La mortalité hospitalière globale est de 2,5 % (1 patient) ; Ventilation de 12,6 heures (3 heures à 24 j) ; Séjour en réanimation de 3,9 j en moyenne (1 à 24 j) ; Séjour hospitalier de 15 j en moyenne (8 à 60 j). Complications hospitalières : deux patients ont présenté une insuffisance rénale aigue, les deux patients ont bénéficié d'une hémodialyse avec récupération de la fonction pour l'un et décès du second patient ; un patient a présenté une hémorragie digestive d'origine ulcéreuse (hémostase chirurgicale) ; saignement pleural chez 5 patients (contrôle chirurgical). Suivi moyen de 59 mois avec des extrêmes allant de 8 à 141 mois. Mortalité tardive de 1 patient. **Conclusion :** A l'heure actuelle, le traitement des coarctations fait appel à divers techniques (chirurgie, endovasculaire) ; l'essentiel dans la chirurgie des coarctations est d'éviter la survenue des complications majeures précoces (paraplégie, insuffisance rénale, complications ischémiques viscérales) et tardives (re-coarctation et anévrisme anastomotique). Néanmoins, l'indication opératoire doit être prise tôt par un diagnostic précoce afin d'éviter l'irréversibilité de l'HTA.

Mots-clés : coarctation, aorte, endovasculaire, chirurgie

ABSTRACT

Introduction: The coarctation of the aorta's isthmus is the constriction of the aorta downstream from the left subclavian artery. This malformation is generally discovered at birth by the systemic palpation of the femoral pulses but can be diagnosed later in the child or even at adulthood. The aortic coarctation is a rather frequent malformation: between 5 and 8% of congenital heart diseases, which screening should be made at early ages, in order to avoid complications. The assumption of responsibility for this kind of pathology in our country suffers from a delay of diagnosis and by consequence of a late surgery. Indeed, at the time of follow-up, two problems are posed: to become of arterial hypertension (what is the benefit of surgery?). It is necessary to operate again when we observe a gradient on the level of the prosthesis? Is it a functional or an organic gradient? Our study was aimed at recognizing this entity and evaluate morbidity and mortality, and the medium-term outcome (arterial hypertension). In order to answer these problems, we conducted this retrospective study. **Methods:** Between June 2001 and May 2017, there were 40 adolescents and adults aged 4 to 46 years (mean age, 20) years; weight: 17 to 96 kg, the surgery was done in majority without cardiopulmonary bypass (CPB), only four patients undergoing coarctation with femoral-femoral bypass; the diagnostic of coarctation was made by echocardiographic doppler and CT tomography in all patients; the correction consisted in all patients in excision stenotic portion with interposition prosthesis grafts. **Results:** The perioperative mortality rate was 2.5 % (1 patient: Renal failure) and the morbidity rate was 13.5%. Stay in the USI varied from one to 24 days with a mean of 9 days; the time from operation to discharge varied from 8 to 60 days, with a mean of 15 days. Mean Follow up was of 59 months (8 to 141 months); the late mortality was 01patient. **Conclusion:** Surgical repair of coarctation of the aorta in the adolescent and adult is safe and durable, various techniques were utilized (end to end anastomosis, prosthesis substitute, and endovascular reparation). A successful surgical repair is defined by success rate in curing patients of hypertension, relieves symptoms, restores visceral and peripheral perfusion pressure, without recurrence of the coarctation or aneurysmal development. Paraplegia is a serious complication in post-operative; prevention should be the major concern of surgeon during the surgical repair.

Keywords: Coarctation, aorta, endovascular, surgery.

جراحة تضيق الأبهر: فيما يخص 40 حالة

المخلص:

المقدمة: تضيق برزخ الأبهر هو عيب خلقي في القلب (5-8%) والذي يفرض التكفل المبكر من أجل تجنب المضاعفات، هناك نوعين جراحيين، لدى الطفل ولدى حديثي الولادة. التكفل بهذا النوع من الأمراض في بلدنا يعاني من التأخر في التشخيص وتأخر العملية الجراحية، مما أثار مشكلتين أثناء المتابعة السريرية: مصير ارتفاع ضغط الدم (ما هي الفائدة من الجراحة؟) خاصة وجود تدرج على مستوى البديل الجراحي، هل هو تدرج وظيفي أم عضوي (هل من الازم معاودة الجراحة؟) الميزة الخاصة في دراستنا تكمن في التكفل بهذه الحالة في سن معينة، لسرد النتائج الجراحية التي توصلنا إليها (معدلات الاعتلال والوفيات) وعلى المدى المتوسط (ارتفاع ضغط الدم ومعاودة المرض). ولمعالجة هذه المسألة، أجرينا هذه الدراسة بأثر رجعي. **المنهجية:** خلال الفترة من يناير 2001 إلى مايو 2017، استئفاد 40 مريضاً من عملية جراحية لتضيق برزخ الأبهر. متوسط العمر 20 عاماً (4-46 سنة)، 32 رجلاً و 08 نساء. ارتفاع ضغط الدم لدى الغالبية العظمى من المرضى. تم التشخيص بالموجات الصوتية (دوبلر) والتصوير المقطعي للأوعية الصدرية. خضع 04 مرضى للعملية الجراحية مع الدورة الدموية الخارجية الداعمة. تمثل العلاج الجراحي في استئصال التضيق وزرع أنبوب اصطناعي لغالبية المرضى. **النتائج:** كان معدل الوفيات الاستشفائية الإجمالي 02.7% (01 مريض). التهوية 12.6 ساعة (3 ساعات و 24 ي)؛ متوسط المكوث في وحدة العناية المركزة 3.9 يوماً (1-24 يوماً)، متوسط الإقامة بالمستشفى 15 يوماً (8-60 يوماً). المضاعفات : أصيب اثنين من المرضى بالفشل الكلوي الحاد مما استدعى اللجوء الى غسيل الكلى، مع استعادة وظيفة الكلى لدى أحدهما و وفاة المريض الثاني. أصيب مريض واحد بنزيف الجهاز الهضمي (الإرقاء الجراحي)؛ نزيف الجنبني لدى 05 مرضى (السيطرة الجراحية). المتابعة 59-141 أشهر مع وفاة متأخرة واحدة. **الخلاصة:** في الوقت الحاضر، لعلاج التضيق تستخدم تقنيات مختلفة (جراحة، لقف)؛ أساساً في تضيق الجراحة لمنع حدوث (تمدد الأوعية الدموية تفاغري). ومع ذلك، يجب المضاعفات في وقت مبكر (الشلل النصفي، الفشل الكلوي، ومضاعفات نقص تروية الحشوية) وفي وقت متأخر أن تجرى العملية الجراحية في وقت مبكر عن طريق التشخيص المبكر لمنع ارتفاع ضغط الدم الدائم.

كلمات البحث: تضيق الأبهر، الشريان الأورطي، اللف، الجراحة.

Pour citer l'article :

Lakehal R, Bendjaballah S, Boukarroucha R, et al. Chirurgie de la coarctation aortique : à propos de 40 cas. *Batna J Med Sci* 2017;4(1):53-7. <https://doi.org/10.48087/BJMSoa.2017.4111>

INTRODUCTION

La coarctation de l'aorte est le rétrécissement de l'aorte au-delà de l'artère sous clavière gauche. Cette malformation est le plus souvent découverte à la naissance par la palpation systématique des pouls fémoraux, mais peut être diagnostiquée plus tard chez le grand enfant voire chez l'adulte. La coarctation de l'aorte est une malformation assez fréquente : entre 5 à 8 % de l'ensemble des cardiopathies congénitales [1-2-3] dont sa prise en charge doit se faire à un âge précoce afin d'éviter les complications.

La prise en charge de ce type de pathologie dans notre pays souffre d'un retard de diagnostic et par conséquence d'une chirurgie tardive, en effet lors du suivi, deux problématiques se posent: devenir de l'HTA (quel est le bénéfice de la chirurgie?); faut-il réintervenir devant la constatation d'un gradient au niveau de la prothèse, s'agit-il d'un gradient fonctionnel ou d'un gradient organique?

La particularité de notre étude réside dans la prise en charge de cette entité, d'apporter nos résultats opératoires (morbimortalité) et à moyen terme (HTA, Récidive). Afin de répondre à cette problématique, nous avons mené cette étude rétrospective.

MÉTHODES ET RÉSULTATS

Il s'agit d'une étude monocentrique et rétrospective s'étalant de janvier 2001 à mai 2017 et concernant 40 patients opérés pour coarctation de l'aorte isthmique à l'EHS Djaghri Mokhtar Constantine, Algérie.

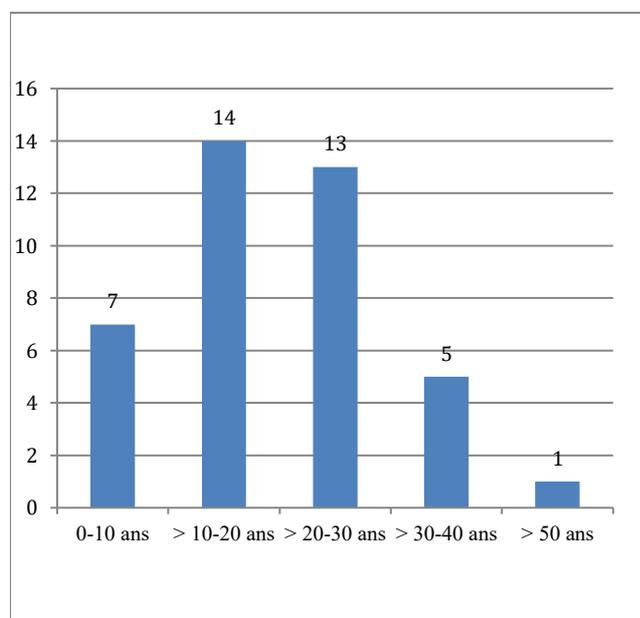


Figure 1. Répartition des patients selon l'âge.

L'âge moyen était de 20,0 ans avec des extrêmes de 4 et de 46 ans. Il y avait 32 hommes et 8 femmes avec un *sex ratio* de 4H/1F. Sur le plan des antécédents de chirurgie cardiaque, deux patients ont été déjà opérés pour affection cardiaque : le premier a été opéré pour rétrécissement aortique sous valvulaire et le deuxième pour insuffisance mitrale ayant bénéficié d'une annuloplastie mitrale prothétique.

A l'examen physique, la tension artérielle est supérieure à 160/100 mmhg au bras droit, 160/90 mmhg au bras gauche et 40 mmhg de pression systolique aux membres inférieurs chez 29 patients avec 11 cas étaient sous monothérapie antihypertensive, 10 cas étaient sous bithérapie antihypertensive, 6 cas étaient sous trithérapie antihypertensive et 2 cas sans aucun traitement antihypertenseur. La fréquence cardiaque varie entre 65 et 80 battements par minute. L'auscultation cardiaque trouve un souffle systolique éjectionnel parasternal gauche chez tous les malades. Les pouls périphériques sont diminués aux 2 membres inférieurs avec pouls radial doit diminué chez la patiente avec artère sous clavière droite rétro-œsophagienne. L'examen retrouve par ailleurs une hyperpulsatilité des carotides et de l'aorte au niveau de la fourchette sternale. L'examen pleuropulmonaire est sans anomalies.

Des lésions cardiovasculaires associées ont été observées chez 23 sur 40 patients : communication interventriculaire (2 patients); bicuspidie aortique (13 patients); valvulopathies aortiques (Rétrécissement aortique, Insuffisance aortique grade II à IV et Maladie aortique) (13 patients); valvulopathies mitrales (Insuffisance mitrale grade II) (3 patients); rétrécissement aortique sous valvulaire (2 patients); persistance du canal artériel (7 patients), artère sous clavière rétrooesophagienne (2 patients), anévrisme de l'aorte ascendante (2 patients).

Quant aux examens complémentaires, l'ECG trouve un rythme régulier sinusal et une hypertrophie ventriculaire gauche chez tous les patients et la radiographie pulmonaire montre un index cardiothoracique moyen de 0,54 avec des extrêmes allant de 0,40 à 0,65 avec bouton aortique effacé.

L'échographie cardiodoppler a été pratiquée chez tous les patients et elle a objectivé la coarctation de l'aorte et une persistance du flux en diastole témoignant de la sévérité de la sténose. Les valeurs moyennes (et extrêmes) étaient les suivantes : VGD 51,11 mm (29,2 à 92); VGS 33,43 mm (17,9 à 67), PPD 10,05 mm (5,7 à 17,8), PPS 14,54 mm (7,7 à 22), SIVD 10,62 mm (6,4 à 16,3), SIVS 14,15 mm (7,6 à 22), masse VG 250,85 g (52,79 à 855), FE 64,79 % (51 à 77,8), FR 34,73 % (26 à 46,7), gradient max au niveau de la crosse 70,1 mm Hg (40 à 114).

L'angio-TDM thoracique a été pratiqué chez 30 patients sur 40 soit 75% des cas (figure 2).



Figure 2. Angioscanner thoracique en reconstruction tridimensionnelle montrant une coarctation isthmique de l'aorte

Un transit œsophagien a été pratiqué chez un seul patient présentant une artère sous-clavière droite rétro-œsophagienne et montrait une dépression de la paroi postérieure de l'œsophage cervical orientant vers une origine extrinsèque. Enfin, une angiographie a été pratiquée chez un seul patient présentant une naissance de l'artère sous Clavière gauche en rétro-œsophagien.

Chirurgie

Tous les patients ont été abordés par thoracotomie postéro-latérale gauche. En ce qui concerne la protection médullaire, 36 patients ont été opérés sans CEC et 04 patients ont été opérés sous CEC partielle établie entre l'artère et la veine fémorale. Le clampage aortique moyen à 72,36 mn avec des extrêmes allant de 30 à 150 mn. La majorité des patients, soit 34 cas ont bénéficiés d'une résection de la coarctation avec rétablissement de la continuité aortique par un tube prothétique en Dacron dont la taille variait entre 8 et 28 mm. Trois patients ont bénéficié d'un patch d'élargissement de la zone de coarctation isthmique avec 1 patient ayant bénéficié d'une résection anastomose en terminoterminal selon la technique de Crawford ; 2 autres patients ont bénéficié d'une dérivation par un pontage prothétique établie entre l'artère sous clavière gauche et l'aorte descendante de 10 mm de calibre et enfin 7 patients ont bénéficié d'un geste associé type section -suture d'un canal artériel associé.

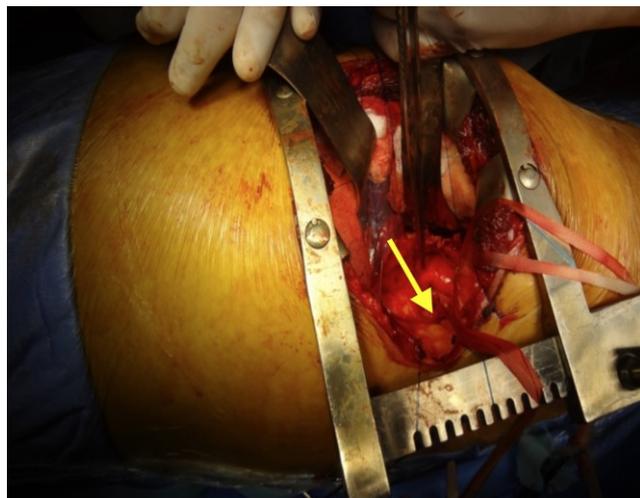


Figure 3. Image peropératoire montrant une coarctation aortique isthmique.

Résultats hospitaliers : La durée moyenne de ventilation était de 12,6 heures avec des extrêmes allant de 3 heures à 24 jours avec un séjour moyen en réanimation de 3,9 jours et des extrêmes de 1 et 24 jours ; enfin, un séjour hospitalier moyen de 15 jours et des extrêmes de 8 et 60 jours.

Mortalité hospitalière : On déplore le décès d'un seul patient qui est un homme âgé de 40 ans, hypertendu depuis 20 ans sous quadrithérapie antihypertensive ; il a été opéré sous CEC fémoro-fémorale établie entre l'artère et la veine fémorale pour protéger la moelle épinière et les viscères abdominaux. Il a présenté un saignement à J1 postopératoire puis il a installé une insuffisance rénale aigüe postopératoire en J2 nécessitant des sciences d'hémodialyses. Malheureusement il est décédé à J 24 par défaillance multivésérale.

Complications postopératoires précoces : saignement pleural contrôlé chirurgicalement chez 5 patients, insuffisance rénale aigüe chez 2 patients, ces derniers ont bénéficiés d'une hémodialyse avec récupération de la fonction pour l'un et décès de l'autre patient. Un patient a fait une hémorragie digestive et il a été repris pour saignement sur ulcère gastrique où il a bénéficié d'une hémostase chirurgicale. L'écho doppler de contrôle à la sortie réalisée chez l'intégralité des patients a trouvé un gradient moyen transprothétique de 39,56 mm hg avec des extrêmes allant de 12 à 80 mm hg.

Résultats à moyen terme des patients contrôlés : parmi les 40 patients, 36 ont été contrôlés à distance de l'intervention avec un suivi variant entre 3 et 141 mois avec 2 patients perdus de vue. On déplore un décès tardif de cause indéterminée.

Complications tardives : parmi ces dernières, on note un cas de tachycardie supraventriculaire, persistance d'un gradient moyen transprothétique supérieur à 50 mm Hg chez 5 patients avec apparition d'une re-coarctation chez 3 patients. Les pouls fémoraux sont perceptibles chez 34 des 36 patients contrôlés à part 2 patients : le premier qui est une fille âgée de 10 ans, elle a été opérée pour sa coarctation isthmique où elle a bénéficié d'une résection de la coarctation et rétablissement de la continuité aortique par un tube en Dacron de 10 mm de diamètre implanté en terminoterminal et elle a été surveillée pendant 11 ans. L'échodoppler de contrôle postopératoire objectivait des gradients systolique, moyen et diastolique à 85/43/65 mm Hg, elle a gardé une HTA résiduelle postopératoire et mise sous monothérapie antihypertensive, elle a bénéficié d'angioTDM thoracique de contrôle qui a montré une aorte de bon calibre perméable avec présence d'une couture de 9 mm au niveau des anastomoses proximale et distale et elle n'a pas été réopérée. Le second était un jeune homme âgé de 17 ans, il a été opéré pour sa coarctation isthmique où il a bénéficié d'une résection de la coarctation et rétablissement de la continuité aortique par un tube en Dacron 29 mm de diamètre implanté en terminoterminal et il a été surveillé pendant 11 ans. L'échodoppler de contrôle postopératoire objectivait un gradient max à 67 mm Hg, il a gardé une HTA résiduelle postopératoire et mis sous trithérapie antihypertensive, il a bénéficié d'angioTDM thoracique de contrôle qui a montré une plicature de l'anastomose proximale, il a été réopéré où il a bénéficié d'une implantation d'un tube en dacron entre le TABC et l'aorte abdominale sous rénale.

HTA : parmi les 36 patients contrôlés, 29 étaient hypertendus avec 6 patients sous monothérapie antihypertensive, 13 patients sous bithérapie antihypertensive, 7 patients sous trithérapie antihypertensive et 3 patients étaient indisciplinés.

Gradients moyens transprothétiques à 37,74 mm Hg avec des extrêmes de 11 et 90 mm hg.

Autres : bicuspidie aortique (9 patients), insuffisance aortique importante (2 patients), maladie aortique (3 patients), communication interventriculaire musculaire (1 patient), maladie aortique et dilatation aorte ascendante (1 Patient).

Réintervention pour re-coarctation : 3 patients ont été repris pour re-coarctation : le premier a bénéficié lors de la première intervention d'une cure selon la technique de Crawford il a été repris un an après pour re-coarctation où il a bénéficié de la mise en place d'un tube prothétique en Dacron

de 20 mm de calibre implanté en termino-terminal, le deuxième patient a bénéficié lors de la première intervention d'une cure par résection de la coarctation et rétablissement de la continuité aortique par un tube prothétique; il a été repris après 3 mois où il a bénéficié d'une Dérivation extra-anatomique par un tube en Dacron établie entre l'artère sous-clavière gauche et l'aorte thoracique descendante et le dernier patient a bénéficié lors de la première intervention d'une cure par résection de la coarctation et rétablissement de la continuité aortique par un tube prothétique, il a été repris après 5 mois où il a bénéficié d'une Dérivation extra-anatomique par un tube en Dacron établi entre le tronc artériel brachio-céphalique et l'aorte abdominale sous rénale.

Réintervention pour une autre pathologie cardiaque associée : 4 patients ont été réopérés pour une autre pathologie cardiaque associée ; le premier a été repris après 26 mois pour ablation d'une membrane sous valvulaire aortique, le deuxième a été repris après 4 ans pour ablation d'une membrane sous valvulaire aortique, le troisième repris après 3 mois pour cure d'un anévrisme de l'aorte ascendante avec fuite aortique massive ayant bénéficié d'une intervention de Bentall modifié et le dernier a été repris après 6 ans pour rétrécissement aortique serré.

DISCUSSION

L'âge moyen des patients opérés pour coarctation au sein de notre établissement était de 20 ans alors que dans la littérature l'âge idéal en dehors de l'urgence pour les formes néonatales en décompensation cardiaque est entre 2 et 5 ans [4-5] afin d'éviter la recoarctation et les HTA résiduelles, l'âge tardif de l'intervention s'explique par le retard diagnostique de cette affection dans notre pays.

La radiographie thoracique peut également contribuer au diagnostic surtout chez le grand enfant et l'adulte en objectivant des présences d'érosions costales témoignant d'une circulation collatérale et elle a été faite chez tous les patients.

L'échographie transthoracique bidimensionnelle permet de visualiser la coarctation par la voie sus-sternale, de préciser sa forme anatomique (diaphragme, sablier) et d'évaluer le retentissement sur le ventricule gauche. En doppler continu, on peut enregistrer, par voie sus-sternale, un flux systolique négatif avec persistance d'un flux en diastole en cas de coarctation sévère. Le gradient de pression trans-sténotique peut être évalué à partir des valeurs maximales de ces pics de vitesses. En doppler couleur, le flux mosaïque de la coarctation prend un aspect de sablier en se résolvant dans l'aorte descendante où il est très turbulent. L'échocardiographie permet enfin de rechercher d'autres malformations associées comme la bicuspidie aortique. Elle a été pratiquée chez tous les patients de notre série.

L'angioscanner thoracique permet la localisation précise de la coarctation ainsi qu'une bonne analyse de la circulation collatérale et des anomalies vasculaires associées (anévrismes en amont ou en aval de la coarctation). Il a été pratiqué chez 75 % de patients.

L'angio-IRM thoracique représente la méthode de choix pour l'exploration de la coarctation de l'aorte de l'adulte. Elle donne des renseignements similaires à ceux de l'aortographie et de l'angioscanner thoracique et présente l'avantage de pouvoir être proposée aux patients présentant une contre

indication à l'injection de l'iode. Aucun patient n'a bénéficié d'un angio-IRM thoracique.

Le cathétérisme et l'angiocardographie ont perdu de leur importance depuis qu'il est possible de poser le diagnostic grâce à l'écho-Doppler cardiaque et l'angio-IRM thoracique.

Le traitement de référence reste le traitement chirurgical, qui consiste en une résection de la coarctation avec suture terminoterminal des segments sus et sous sténotiques (intervention de Crafoord). Aucun patient n'a bénéficié d'une sternotomie; tous les patients ont été abordés par thoracotomie postérolatérale gauche. On a utilisé une CEC périphérique chez 4 patients ayant une circulation collatérale peu développée afin de protéger la moelle épinière et les viscères. On n'a jamais utilisé le shunt passif inerte type shunt de Gott encore utilisé par certaines équipes.

La technique la plus utilisée pour opérer nos patients était la résection de la coarctation et le rétablissement de la continuité aortique par un tube en Dacron chez 34 cas, vu l'âge avancé de nos malades avec 2 dérivations extra-anatomiques par tube prothétique en Dacron chez 2 sur 3 cas repris pour recoarctation.

L'HTA résiduelle était trouvée chez 29 cas sur 36 cas contrôlés, ceci s'explique par l'âge tardif de l'intervention. Les complications post opératoires sont dominées par le risque de recoarctation et de formation d'un anévrisme au site de l'intervention. Par ailleurs, le risque d'hypertension artérielle persistante augmente avec l'âge et atteint 40 % au delà 40 ans [8-9].

Le traitement endovasculaire (angioplastie transluminale) est utilisé depuis plusieurs années chez l'enfant. Il est indiqué essentiellement en cas de recoarctation. Chez l'adulte, cette technique a connu beaucoup de progrès au cours de ces dernières années. En effet, en cas de coarctation native avec une anatomie favorable, l'angioplastie avec mise en place d'un stent est devenue le traitement de première intention dans plusieurs centres. Le choix entre un stent nu et un stent actif n'est pas encore résolu. Les stents biodégradables sont en cours de développement [10]. Aucun de nos patients n'a bénéficié d'angioplastie percutanée.

Les complications postopératoires étaient l'hémithorax chez 5 patients qui ont été repris pour hémostase chirurgicale, hémorragie digestive chez un cas et aucun cas ne s'est compliqué de paraplégie (0,2 % dans la littérature).

Le taux de survie à long terme des patients opérés à l'âge adulte est nettement inférieur à celui de la population générale [11-12]; ceci est lié à une coronaropathie plus précoce, à la persistance de l'hypertension artérielle et à la présence d'une éventuelle bicuspidie aortique. On déplore un décès par défaillance multiviscérale, soit un taux de mortalité précoce à 2,5 %.

CONCLUSION

La coarctation de l'aorte doit être évoquée devant toute HTA du sujet jeune associée à une diminution des pouls fémoraux. Le diagnostic précoce permet de prévenir le risque d'HTA persistante et surtout de réduire la mortalité liée aux complications associées. Toutefois, la meilleure prise en charge doit être préventive en dépistant cette malformation assez fréquente à un âge précoce voire en période néonatale par la palpation systématique des pouls fémoraux. A l'heure actuelle, le traitement des coarctations fait appel à diverses

techniques: la chirurgie avec un taux de recoarctation varié entre 8 et 10 % et des complications neurologiques dans 0,2 % des cas, et le traitement endovasculaire avec un taux de recoarctation de 20 % pour les coarctations natives et de 15 % pour les recoarctations. L'essentiel dans la chirurgie des coarctations est d'éviter la survenue des complications majeures précoces (paraplégie, insuffisance rénale, complications ischémiques viscérales) et tardives (recoarctation et anévrisme anastomotique). Néanmoins, l'indication opératoire doit être prise tôt par un diagnostic précoce afin d'éviter l'irréversibilité de l'HTA.

Déclaration d'intérêts : Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt en rapport avec cet article.

RÉFÉRENCES

1. Bourdarias JP, Cacoub P, Bierling P. Coarctations aortiques. In : Pathologie cardiaque et vasculaire. Ed. Flammarion 1998; 391-92.
2. Carl L. Backer, Robert D. Stewart, Angela M. Kelle, et al. Use of Partial Cardiopulmonary Bypass for Coarctation Repair Through a Left Thoracotomy in Children Without Collaterals. *Ann Thorac Surg* 2006; 82:964-972.
3. Fiore AC, Ruzmetov M, Johnson RG, et al. Selective Use of Left Heart Bypass for Aortic Coarctation. *Ann Thorac Surg* 2010;89:851-857.
4. Corno AF, Botta U, Hurni M, et al. Surgery for aortic coarctation: a 30 years experience. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery* 20(2001) 1202-1206.
5. Grinda JM, Macé L, Dervanian P, et al. Bypass graft for complex forms of isthmic aortic coarctation in adults. *Ann Thorac Surg* 1995;60:1299-1302.
6. Kaushal S, Backer CL, Patel JN, et al. Coarctation of the Aorta: Midterm Outcomes of Resection With Extended End-to-End Anastomosis. *Ann Thorac Surg* 2009;88:1932-1938.
7. Carr JA, Amato JJ, Higgins RSD. Long-Term Results of Surgical Coarctectomy in the Adolescent and Young Adult With 18-Year Follow-Up. *Ann Thorac Surg* 2005;79:1950-1956.
8. Liberthson RR, Pennington DG, Jacobs ML et al. Coarctation of the aorta : review of 234 patients and clarification of management problems. *Am J Cardiol* 1979, 43: 835.
9. Werning C, Schönbeck M, Widemann P et al. Plasma rennin activity in patients with coarctation of the aorta. Comment on the pathogenesis of pre-stenotic hypertension. *Circulation* 1969, 40 : 731.
10. The Task Force on the Management of Grown-up Congenital Heart Disease of the European Society of Cardiology. *European Heart Journal* 2010.
11. Cohen M, Fuster V, Steel PM et al. Coarctation of the aorta. Long term follow up and prediction of outcome after surgical correction *Circulation*;80:840-845.
12. Presbitero P, Demarie D, Villani M, et al. Long term results (15-30 years) of surgical repair of aortic coarctation. *Br heart J* 1987; 57: 462- 467.

Cet article a été publié dans le « *Batna Journal of Medical Sciences* » **BJMS**, l'organe officiel de « l'association de la Recherche Pharmaceutique – Batna »

Le contenu de la Revue est ouvert « Open Access » et permet au lecteur de télécharger, d'utiliser le contenu dans un but personnel ou d'enseignement, sans demander l'autorisation de l'éditeur/auteur.

Avantages à publier dans **BJMS** :

- I. Open access : une fois publié, votre article est disponible gratuitement au téléchargement
- II. Soumission gratuite : pas de frais de soumission, contrairement à la plupart des revues « Open Access »
- III. Possibilité de publier dans 3 langues : français, anglais, arabe
- IV. Qualité de la relecture : des relecteurs/reviewers indépendants géographiquement, respectant l'anonymat, pour garantir la neutralité et la qualité des manuscrits.

Pour plus d'informations, contacter BatnaJMS@gmail.com

ou connectez-vous sur le site de la revue : www.batnajms.com

