

Fistule coronaro-camerale : à propos d'un cas

Boukerroucha R.^(1,2) ; Messikh N.⁽²⁾ ; Cherif S.⁽²⁾ ; Aziza B.⁽²⁾ ; Lakehal R.⁽²⁾ ; Roudoci K.⁽¹⁾ ; Brahami A.⁽²⁾

1) EHS en cardiologie et chirurgie cardiaque Draa Ben Khedda Tizi Ouzou, faculté de médecine Tizi Ouzou
2) Service de chirurgie cardiaque « EHS Erriadh » Constantine.

Résumé

Les fistules coronaro-cardiaques sont des communications anormales entre les artères coronaires et les cavités cardiaques ou leurs vaisseaux afférents. Elles sont rares (incidence de 0,1 à 0.5 %). Le plus souvent, elles sont asymptomatiques. Le diagnostic est posé par l'échocardiographie Doppler, l'angiographie coronaire CT Scanner et la résonance magnétique. Le traitement est chirurgical pour éviter les complications infectieuses et ischémiques. Actuellement, on préconise une fermeture percutanée de la fistule. Durant quinze ans de pratique (2001–2016), nous avons colligé six fistules coronaro-cardiaques. Nous en rapportons un cas de fistule faisant communiquer le tronc coronaire gauche et l'oreillette gauche, il s'agit d'une patiente âgée de 56 ans présentant un souffle cardiaque de découverte fortuite lors d'un examen systématique, par la suite la patiente accuse une symptomatologie d'effort. L'échocardiographie trans-thoracique révèle une dilatation du tronc coronaire gauche communiquant avec une oreillette gauche dilatée. La coronarographie de même que le coro-scanner confirment le diagnostic de fistule entre le tronc coronaire gauche et l'oreillette gauche. Le traitement chirurgical consiste en la fermeture directe de la fistule au niveau de la cavité réceptrice (toit de l'oreillette gauche) et à l'origine (Tronc coronaire gauche). Les suites opératoires ont été simples, sortie de circulation extra corporelle sans inotropes positifs, un séjour en unité de soins intensifs de deux jours, le séjour hospitalier de 16 jours ; A sa sortie, disparition du souffle cardiaque, un rythme sinusal à l'électrocardiogramme, une fréquence cardiaque 60 battements par minute, l'échocardiographie Doppler révèle une disparition du flux intra auriculaire gauche avec un trajet fistuleux affaîssé : Conclusion : Les fistules coronaro-cardiaques sont une entité pathologique rare, souvent asymptomatiques. Le diagnostic positif a été amélioré

par l'apport des différentes modalités (épreuve d'effort, coronarographie, coro-scanner, IRM, cathétérisme cardiaque).

Mots clés : Fistule coronaro-camérale, cardiopathie congénitale, Coronarographie, Circulation extracorporelle, fermeture percutanée

Abstract

A case of coronary Congenital Coronary Artery Fistula

Coronary artery fistula is a rare congenital anomaly involving the coronary arteries (reported incidence less than 0.5 %). frequently they are asymptomatic. Accurate clinical diagnosis was extremely difficult without the help of echocardiographic, angiographic, CT scanner, and Magnetic resonance. Opinions vary as to whether operation should be offered to patients with coronary artery fistula, particularly to those who are asymptomatic. Six patients with coronary artery fistula operated in our unit in the past 15 years (2001–2016). we report a case of A fifty six year old woman with a coronary artery fistula between the left main and the left atrium. The diagnostic was established by echocardiographic Doppler, selective coronary arteriography, coroscanner and magnetic resonance. The coronary fistula arose early from the main left coronary artery and drains into the left atrial chamber after a long and tortuous course. Surgical correction was performed by cardiopulmonary bypass. An left atriotomy (sondargaard approach) was first made and this offered adequate exposure for identification and closure of the fistula ; an additional arteriotomy over the dilated coronary artery (the left main artery) for better localization of the fistulous openings and the fistula was closed within the by artériotomy (dilated aneurysmal parts were excised). Surgical follow up was satisfactory and echocardiographic Doppler

Tirés à part : Boukerroucha R. EHS en cardiologie et chirurgie cardiaque Draa Ben Khedda Tizi Ouzou, faculté de médecine Tizi Ouzou. Service de chirurgie cardiaque « EHS Erriadh » Constantine. / E.mail : redbouker2001@yahoo.fr

examination demonstrated occlusion of CAF from left main. There was no operative mortality and no operative morbidity. Conclusion : Coronary artery fistulae is an abnormal connection between the coronary artery branch and the cardiac chamber or a major vessel and is not so rare anomaly, the knowledge of this pathology is important for optimal management. Opinions vary as to whether operation should be offered to patients with coronary artery fistula, particularly to those who are asymptomatic.

Key Words : Coronary fistula, congenital cardiopathy, Coronary angiography, Cardiopulmonary bypass, Interventional closure

Introduction

Les fistules coronaro-cardiaques sont des communications anormales entre les artères coronaires et les cavités cardiaques ou leurs vaisseaux afférents ; décrites pour la première fois par Kraus (1865) [1-4, 6,7], Elles sont rares, leur incidence est estimée entre 0,2 à 0,6 % de l'ensemble des cardiopathies congénitales [3]. Navid A. Zenozi qui présente dans son article l'apport des différents examens radiologiques dans le diagnostic positif des fistules coronaro-camérales, rapporte une incidence de 0,3 % à 1,3 % (série de coronarographie), 1 % lors des autopsies et chez 4 à 15 % en cas de mort subite des patients jeunes et une prévalence de 0,002 % [2]. Bjork and Crafoord ont rapporté la première correction chirurgicale en 1947 [7] et Fell et coll. en 1958 [3, 5].

La fistule coronaire est une communication directe entre une branche des artères coronaires et une cavité cardiaque, le sinus coronaire, la veine cave supérieure, l'artère ou la veine pulmonaire [2] ; Le plus souvent, c'est la coronaire droite qui est incriminée (50 %), la coronaire gauche (42 %) et les deux coronaires (5 %) [2]. Quand à la cavité réceptrice, dans 90 % des cas, il s'agit de la circulation veineuse [1,2,8], le ventricule droit (41 %), l'oreillette droite (26 %), l'artère pulmonaire (17 %), le sinus coronaire (7 %), l'oreillette gauche (5 %), le ventricule gauche (3 %) et la veine cave supérieure (1 %) [2].

On distingue deux types de fistules, les fistules congénitales, majoritaires secondaires à la persistance anormale des sinusoides, isolées dans 80 % des cas et associées à une cardiopathie dans 20 % des cas (communication interventriculaire (CIV), communication interauriculaire (CIA), Retour Veineux Pulmonaire Anormal A (RVPA), Transposition des Gros Vaisseaux (TG Vx), et les fistules acquises minoritaires, athéromateuses, ou dans les suites d'une angioplastie, parfois dans les suites d'une chirurgie cardiaque (remplacement valvulaire mitral ou un pontage veineux) [1].

Les fistules coronaro-cardiaques sont responsables d'un shunt gauche droit entre l'artère qui alimente

la fistule (système à haute pression) et la cavité réceptrice (système à faible pression) [1,2]. Les manifestations cliniques (douleur, dyspnée, orthopnée, souffle cardiaque, arythmie, endocardite dans 2 à 5 % des cas, accident vasculaire cérébral, infarctus du myocarde), sont en étroite relation avec l'importance du shunt, ce qui explique le caractère souvent asymptomatique de la pathologie à l'adolescence (40 à 55 % sont asymptomatique) [5]. Cette symptomatologie clinique est en relation directe avec le phénomène de vol vasculaire (shunt) qui est tributaire du diamètre et de la longueur de la fistule [1,2]. Rarement la pathologie est révélée par une complication telle qu'un épanchement péricardique ou d'une mort subite [2]. L'artère coronaire en cause a été également incriminée dans le caractère symptomatique ou non de la pathologie, ainsi, une fistule dont le départ est la coronaire droite est souvent symptomatique, par contre, la coronaire gauche est souvent asymptomatique [2]. Le diagnostic de certitude est posé par l'échocardiographie couplée au Doppler, par l'angiographie coronaire, Ct scanner et la résonance magnétique. Le traitement est chirurgical pour éviter les complications infectieuses et ischémiques. Actuellement, on préconise une fermeture percutanée de la fistule [1].

Observation

De 2001 à 2016, nous avons colligé six fistules coronaro-cardiaques. Nous rapportons un cas de fistule coronaro-cardiaque rare entre le tronc coronaire gauche (TCG) et l'oreillette gauche (OG). Il s'agit d'une patiente âgée de 56 ans, ménopausée, sans antécédents particuliers, présentant un souffle cardiaque de découverte fortuite lors d'un examen systématique lors d'une consultation chez un médecin généraliste (syndrome grippal). Par la suite, la patiente accusa une symptomatologie d'effort (douleur thoracique, palpitation). L'examen clinique retrouve un souffle systolo-diastolique au 3^{ème} espace intercostal (EIC) droit irradiant le long du bord droit du sternum.

Le rythme est sinusal régulier (RSR) sans signes électriques d'insuffisance coronaire mais on note des signes en faveur d'une surcharge auriculaire gauche. La radiographie montre un Index Cardio-Thoracique (ICT) à 0.52 et une saillie de l'arc inférieur droit (figure 1).

L'échocardiographie trans-thoracique objective une fistule coronaro-cardiaque avec présence d'un trajet fistuleux au départ du tronc coronaire gauche dilaté avoisinant 15 mm de diamètre (diamètre normal de 4 à 5 mm) communiquant avec l'oreillette gauche (figure 2).

L'angi-tomodensitométrie (TDM) montre une aorte ascendante de calibre normal sans signes de dissection,



Fig. 1 : Téléthorax

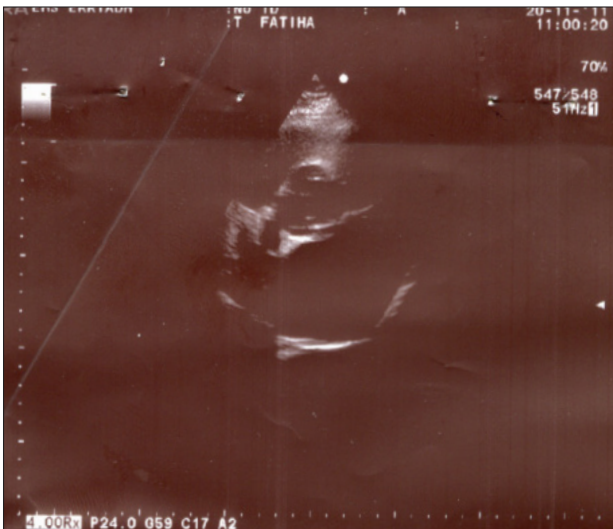


Fig. 2 : Échocardiographie préopératoire

un anévrisme de 15 mm de diamètre intéressant le sinus de Valsalva d'où naît un méga tronc coronaire gauche, un sinus coronaire dilaté, avec à son aboutissement une formation calcifiée de 22 mm de diamètre (anévrisme calcifié). La conclusion d'un anévrisme du sinus de Valsalva avec méga TCG fistulisé dans

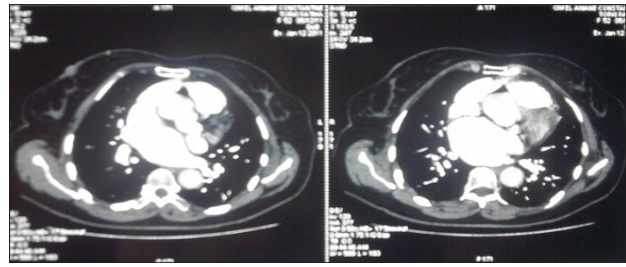


Fig. 3 : Angiotomodensitométrie

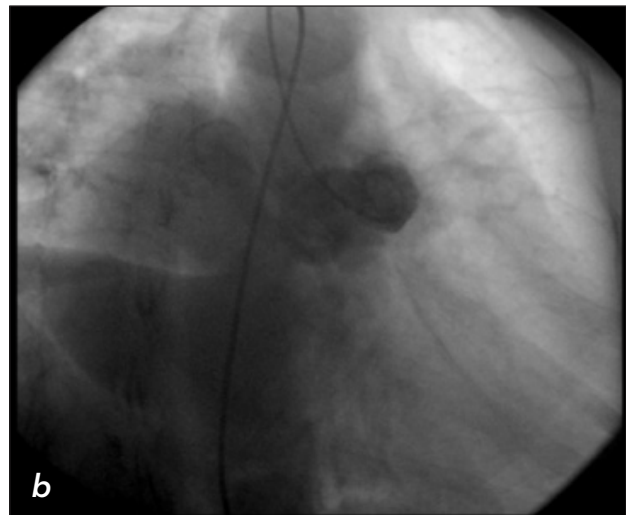


Fig. 4 : Coronarographie :

a) Trajet fistuleux (TCG-Faux anévrisme)

b) Produit de contraste se déversant dans les oreillettes

le sinus coronaire a été retenue par le radiologue (figure 3).

Devant cette discordance des résultats (trajet et cavité réceptrice) entre l'échocardiographie doppler et la tomodensitométrie, une coronarographie a été pratiquée et a objectivé un méga tronc commun gauche avec un trajet fistuleux de 7 cm de long mais n'arrivait pas à trancher sur la cavité réceptrice (l'oreillette droite ou l'oreillette gauche) (figure 4).

Afin de trancher sur la cavité réceptrice et guider la stratégie thérapeutique chirurgicale, un coro-scanner révèle la présence d'un méga-tronc coronaire gauche fistulisé dans le toit de l'oreillette gauche par l'intermédiaire d'un trajet fistuleux de 7 cm de longueur, situation qui est décrite dans la littérature dans 5 % des cas [2] (figure 5).

La chirurgie a été conduite sous anesthésie générale, une sternotomie médiane verticale a permis d'aborder le cœur, l'exploration a révélé un méga tronc coronaire gauche avec présence d'un trajet fistuleux visible entre le méga TCG/Faux anévrisme et le toit de l'OG (figure 6a),

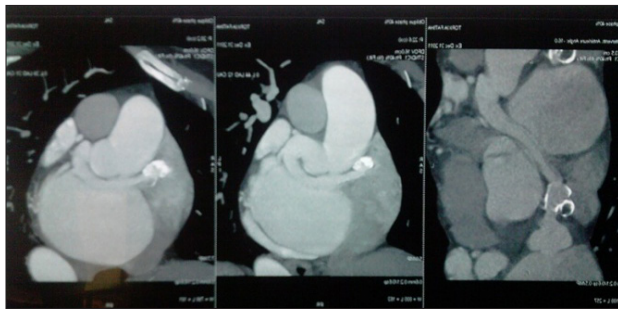


Fig. 5 : Coro-scanner (tronc coronaire dilaté se jetant dans une cavité intermédiaire)

Après clampage aortique, le cœur a été arrêté grâce à une cardioplégie rétrograde par le sinus coronaire, une atriotomie droite suivie d'un abord de l'oreillette gauche par voie trans-septale (figure 6b), ce qui a permis d'une part de visualiser l'orifice de la fistule (Toit de l'oreillette gauche) et d'autre part, de fermer l'orifice par points patchés (figure 6c). L'abord direct du faux anévrisme a permis de visualiser les orifices d'amont et d'aval de la fistule et de les fermer (figure 7a et 7b).

Une section de l'aorte ascendante a été pratiquée (figure 7c), suivie d'une ouverture du tronc commun gauche, dilaté ce qui a permis de visualiser l'orifice de l'interventriculaire antérieure, de la circonflexe et enfin de l'orifice de la fistule (figure 7d). L'orifice de la fistule a été obturé suivi de la fermeture du tronc commun gauche en réduisant son diamètre et rétablissement de la continuité de l'aorte ascendante (figure 8), fermeture de la sternotomie avec drainage médiastinal.

Les suites opératoires sont simples, sans recours aux inotropes positifs, avec un séjour en unité de soins intensifs de 2 jours et un séjour hospitalier de 16 jours. Dans les suites opératoires, on note une disparition du souffle cardiaque, un rythme sinusal à l'électrocardiogramme. L'échocardiographie Doppler cardiaque montre une disparition du flux avec trajet fistuleux affaîssé.

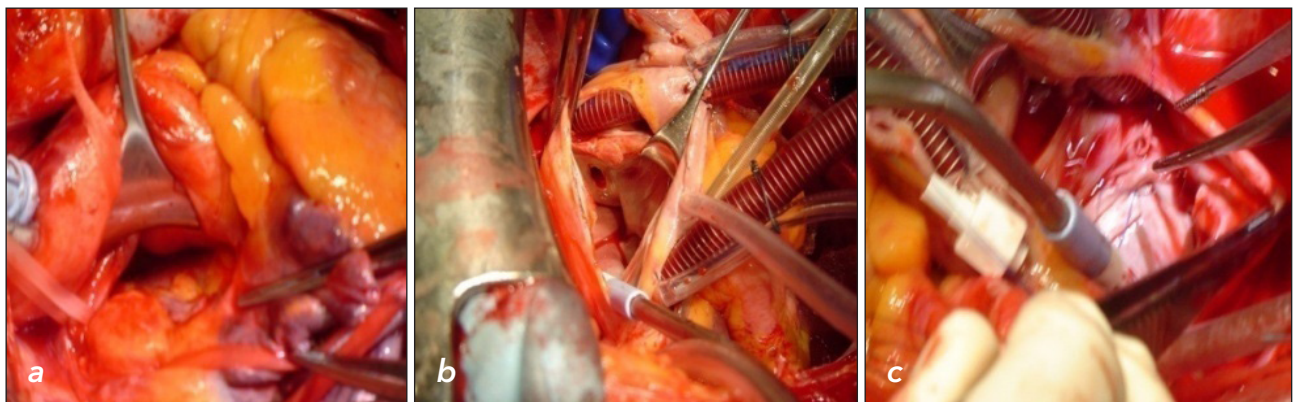


Fig. 6 : Traitement chirurgical : a) Aspect après installation de la circulation extracorporelle, b) Visualisation de l'orifice de la fistule (Toit de l'oreillette gauche), c) Fermeture de l'orifice au toit de l'oreillette gauche

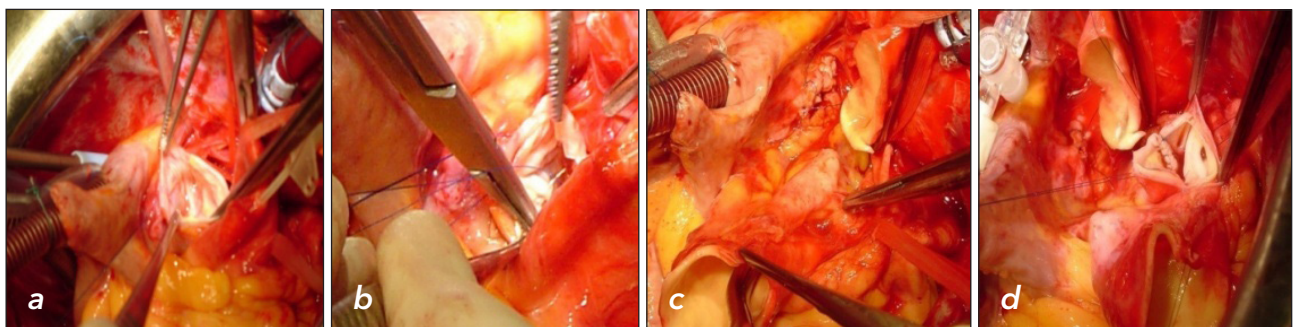


Fig. 7 : Traitement chirurgical : a) Ouverture du faux anévrisme, b) Fermeture de l'orifice de la fistule, c) Section de l'aorte ascendante, d) Artériotomie du TCG et fermeture de l'orifice de la fistule.

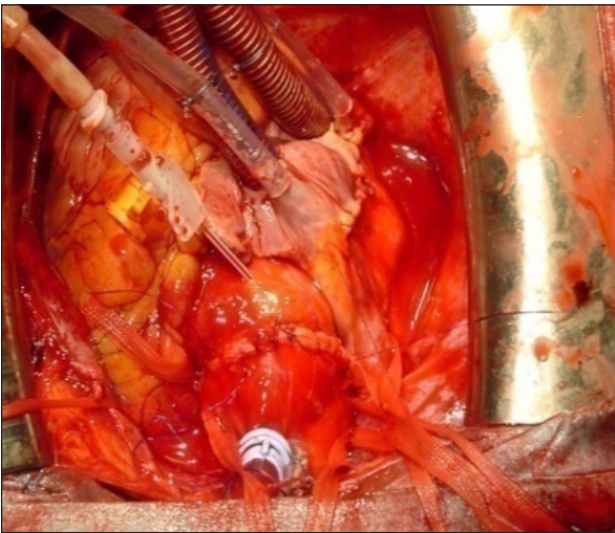


Fig. 8 : Traitement chirurgical : Aspect final

À moyen terme, les suites sont simples, l'auscultation ne révèle pas de souffle cardiaque, l'électrocardiogramme ne retrouve pas de modification électrique, l'échographie cardiaque Doppler objective un TCG dilaté 12–13 mm sans flux de shunt et une OG dilatée sans flux de shunt. La coronarographie n'a pas été pratiquée devant le refus de la patiente ce qui aurait pu nous renseigner sur l'éventualité d'une reperméabilisation du trajet fistuleux et sur l'évolution du diamètre du tronc coronaire gauche.

Discussion

Décrite par Krause en 1865 [1], Fell rapporta la première réparation en 1958 [3], les fistules coronaro-cardiaques appartiennent aux anomalies de terminaison des artères coronaires. Ce sont des communications anormales entre les artères coronaires et les cavités cardiaques ou leurs vaisseaux afférents. On parle de fistule coronaro-camérale (90 %) lorsque la terminaison d'une coronaire se fait dans une cavité cardiaque [8–10]. Par ordre de fréquence, sont concernées la coronaire droite dans 50 à 55 %, la coronaire gauche dans 42 % et les deux artères coronaires dans 5 % [2, 11].

D'après la méta-analyse de AM Said, l'origine est la coronaire gauche dans 69 % des cas et la coronaire droite dans 31 % des cas [12], elles sont unilatérales dans 80 % des cas, bilatérales dans 18 % des cas et dans 2 % multilatérales [12]. Les fistules se drainent dans 90 % des cas dans la circulation veineuse (ventricule droit : 41 %, oreillette droite : 26 %, artère pulmonaire 17 %, sinus coronaire 7 %, et la veine cave supérieure 1 %) [1, 2, 8, 11–13], rarement dans les cavités cardiaques gauches (oreillette gauche 5 %, ventricule gauche 3 %) [1, 2, 8, 11–13]. Notre patiente présente une fistule entre le TCG et l'oreillette gauche.

Sur le plan physiopathologique, les fistules coronaro-cardiaques ont comme conséquence un phénomène de vol vasculaire en rapport d'une part avec le gradient diastolique entre une région de haute pression (la coronaire) et une zone de basse pression (cavité réceptive) et d'autre part, avec le diamètre et la longueur de la fistule [14]. Le principal retentissement clinique chez l'adulte sera donc pour des fistules à haut débit d'une part une douleur thoracique à l'effort avec à l'extrême une défaillance cardiaque ischémique et congestive et d'autre part, des ruptures et tamponnades en rapport avec la dilatation anévrysmale du trajet de la fistule, des troubles du rythme ou de l'endocardite [1–3, 8, 9, 11–16,]. Le diagnostic est orienté par l'existence d'un souffle continu, la survenue d'une insuffisance cardiaque a été décrite en cas de fistule large [5, 12] une hypertension artérielle pulmonaire, une endocardite dans 5 % des cas [4, 12, 14], un accident embolique [4, 11, 12].

Le cas clinique présenté dans cette observation est de découverte fortuite lors d'un examen clinique (souffle cardiaque) et qui par la suite, et devant l'installation d'une symptomatologie d'effort, une exploration radiologique a été entamé et qui a révélé et confirmé le diagnostic de fistule coronaro-camérale. La découverte à un âge adulte chez une femme, l'absence de facteurs de risque notables et l'absence d'exploration cardiologique invasive dans les antécédents sont en faveur du caractère congénital de l'anomalie. La révélation tardive peut s'expliquer par la majoration du vol vasculaire en faveur de la communication coronaire gauche/oreillette gauche, ceci est en relation avec l'augmentation progressive du diamètre du tronc gauche qui est devenu anévrysmal avec le risque secondaire de voir se développer un thrombus et le risque d'embolisation dans les branches du TCG (Interventriculaire antérieure ou la circonflexe) [2]. Ceci est en corrélation avec les données de la littérature de point de vue étiologie congénitale et latence clinique de la pathologie [1]. Notons que 40 à 55 % des patients porteurs de fistules coronaro-cardiaques restent asymptomatiques [3, 4]. La proportion des patients asymptomatiques est corrélée à l'âge (moins de 20 ans) [3, 6, 14], David L. et coll. [3] retrouvent que 85 % des patients sont asymptomatiques avant l'âge de 20 ans et 77 % sont symptomatiques après 20 ans, données appuyées par l'observation de Liberthson [17]. La morbi-mortalité est plus importante et augmente avec l'âge des patients (complications évolutives telles que l'ischémie myocardique, endocardite, comorbidités associées à l'âge) [3, 17]. Dans la méta-analyse de AM Said, l'auteur observe que 20 % des patients avaient un âge au-delà de 65 ans, le caractère unique du symptôme est retrouvé dans 63 % des cas, les complications révélatrices telle une endocardite sont observées dans 4 % des cas (souvent il s'agit de fistules coronaro-camérales), par

contre, l'ischémie myocardique (2 %) est rencontrée en cas de fistule coronaro-vasculaire [12].

Avant l'avènement de la coronarographie, le diagnostic le plus souvent évoqué était celui d'une autre affection cardiaque (persistance d'un canal artériel, rupture d'anévrisme de Valsalva, défaut septal ventriculaire, fenêtre aorto-pulmonaire, etc.) et souvent le diagnostic était posé en post mortem. Aujourd'hui, le diagnostic dépend de l'échocardiographie couplée au Doppler cardiaque qui permet de porter le diagnostic dans un certain nombre de cas (68 %) [12] en mettant en évidence une dilatation marquée de l'artère coronaire [8, 11, 12], elle peut également visualiser des signes indirects comme une dilatation de la cavité réceptrice et des signes d'hypertension artérielle pulmonaire [8, 11, 12]. L'échocardiographie Doppler trans-thoracique de notre patiente objective une fistule coronaro-cardiaque avec présence d'un trajet fistuleux au départ du tronc coronaire gauche (Méga TCG) communiquant avec l'oreillette gauche (figure 1).

La coronarographie est l'examen clé (Gold standard) en matière du diagnostic. D'une très bonne sensibilité (97 %) [12], elle précise l'origine, le trajet fistuleux et la cavité réceptrice. Dans notre cas clinique, la coronarographie a révélé l'origine de l'artère incriminée (un méga tronc commun gauche) et le trajet fistuleux, par contre elle n'a pas réussi à identifier avec précision la cavité réceptrice (oreillette droite ou gauche ?), ce qui a motivé le recours à d'autres examens tels que la tomodensitométrie (figure 3), qui bien qu'elle a identifié l'artère à l'origine de la fistule, la dilatation du segment initial du TCG et du sinus de Valsalva gauche lui donnant naissance (secondaire à l'hyper débit) ainsi que le trajet, mais elle a failli à identifier la cavité réceptrice (sinus coronaire au lieu de l'oreillette gauche).

Le coro-scanner et l'imagerie par résonance magnétique (IRM) sont deux moyens de diagnostic non invasifs dans le diagnostic des fistules coronaro-cardiaques. Le coro-scanner est plus rapide (une seule apnée) par rapport à l'IRM, également le coro-scanner permet une meilleure détection (branches coronaires de cinquième division) [2, 8, 12]. Le coroscanner permet de préciser le trajet de la fistule et le site de drainage. Dans notre cas, le coroscanner a confirmé les données de l'échocardiographie doppler et confirmé avec certitude la cavité réceptrice en révélant un méga-tronc coronaire gauche fistulisé dans le toit de l'OG par l'intermédiaire d'un trajet fistuleux de 7 cm de longueur.

L'évaluation dynamique (évaluation du débit pulmonaire par rapport au débit systémique (Q_p/Q_s) se fait par le cathétérisme droit invasif, l'écho doppler cardiaque et l'IRM) [1]. Quand aux épreuves de stress, elles permettent de détecter une ischémie silencieuse [1].

Méthodes thérapeutiques : La fermeture spontanée peut survenir par une thrombose spontanée dans de

rare cas (1-2 % des cas) suite à la dilatation anévrysmale du segment initial de la coronaire en cause avec perte du flux laminaire du sang qui devient turbulent à ce niveau favorisant la formation d'un thrombus pariétal [2, 14, 18]. Le traitement classique de ces fistules est la chirurgie qui permet de contrôler l'origine de la fistule ainsi que l'orifice au niveau de la cavité réceptrice et de prévenir la survenue tardive d'éventuelles complications infectieuses ou ischémiques. Le risque chirurgical est faible (2-4 % de mortalité). La technique la plus employée est la ligature simple et patch-ligature. Le risque de reperméabilisation après chirurgie est faible, il est estimé à 4 % des patients opérés [13].

L'indication opératoire est retenue en présence d'un shunt important ou fistule à gros débit, en présence de multiples communications, un aspect tortueux du trajet fistuleux, l'existence de multiples terminaisons, la présence d'anévrisme ou dans la situation où un pontage coronaires d'aval est requis en présence de lésions coronaire significatives en aval de la fistule [2]. Certains auteurs proposent un traitement par bétabloquant en présence de fistules multiples de type sinusoïde associées à une hypertrophie de la paroi ventriculaire [9]. Le traitement chirurgical peut être pratiqué sans circulation extracorporelle (CEC) [10] ou avec CEC, ce qui permet un contrôle de la fistule et ainsi d'éviter les récurrences [1, 3, 4, 5, 11, 15], avec protection myocardique, cardioplégie antérograde et surtout rétrograde (éviter les déperditions par la fistule). Dans les séries récentes (2000-2010), d'après la méta-analyse de AM Said, la ligature est pratiquée dans 55,9 %, l'oblitération endo vasculaire dans 21,9 % et le traitement médical dans 22,3 % [12].

Notre patiente a été opérée sous circulation extra-corporelle. Une artériotomie du TCG a été pratiquée afin de visualiser l'origine de la fistule d'autant que le TCG était dilaté. La réparation de l'artériotomie est associée à une plastie de réduction (résection et fermeture par double surjet) afin de minimiser la survenue d'éventuelles complications (anévrisme, complications emboliques, ischémie myocardique et rupture), attitude thérapeutique qui a été utilisée par certains auteurs [3]. La fistule a été également fermée au niveau de la cavité réceptrice afin de supprimer une éventuelle alimentation rétrograde du trajet fistuleux en postopératoire, le faux anévrisme a été abordé par voie extra-cavitaire et les deux orifices ont été fermés.

La fermeture percutanée est une alternative séduisante qui évite les inconvénients de la chirurgie à condition que la fistule comporte une zone de rétrécissement juste avant son abouchement pour que le matériel d'embolisation ne s'échappe pas dans la circulation lors du largage [1, 2, 13, 15]. L'occlusion doit se faire au-delà des dernières branches collatérales pour ne pas risquer d'oblitérer des vaisseaux nourriciers d'un territoire myocardique. L'embolisation est indiquée en

cas de siège proximal, d'un drainage isolé, d'une situation extra-anatomique de la terminaison d'une fistule, d'un âge avancé des patients et l'absence d'autre affection cardiaque d'indication opératoire. Dans notre institution, la fermeture percutanée n'est pas de pratique courante.

En ce qui concerne les indications opératoires, le consensus est établi pour opérer ces patients symptomatiques ou présentant une complication (anévrisme de la coronaire, thrombus intramural, ischémie myocardique, trouble du rythme). Pour les patients asymptomatiques, la majorité des auteurs proposent d'opérer en cas de shunt important, ou en cas d'indication opératoire cardiaque autre (ischémie, vavulopathie) [3, 5, 6, 7, 10, 13, 14, 18]. Par contre, en présence d'un shunt non significatif, l'indication opératoire est controversée, certains auteurs s'abstiennent [6, 13, 18]. Toutefois, tous les auteurs proposent une surveillance régulière qui peut révéler une majoration du shunt ou le développement d'éventuelles complications [3, 5, 6, 7, 10, 13, 14, 18]. Gandet T. et coll. proposent un algorithme dans la prise en charge des fistules coronarocardiaques (figure 9) [1].

Les suites opératoires immédiates peuvent être émaillées de modifications temporaires du segment ST, d'infarctus du myocarde ou de troubles du rythme. Pour notre patiente, les suites opératoires ont été simples. A long terme, la surveillance est indispensable pour déceler la survenue d'une éventuelle ischémie myocardique et évaluer le devenir de la dilatation coronaire ou une reperméabilisation (shunt résiduel), le développement de calcification. Le plus souvent, l'artère coronaire retrouve un calibre normal mais parfois, elle peut conserver une dilatation modérée avec ou sans anévrisme exposant à la formation de thrombose et au risque d'infarctus du myocarde [2, 3, 13], ce qui rend souhaitable un traitement antiagrégant plaquettaire voire anticoagulant. Quant au risque d'endocardite, il est réel [2]. Une récurrence de la fistule est une éventualité estimée par certains auteurs à 4 % [8].

A moyen terme (45 mois), notre patiente a été contrôlée ; on note la disparition du souffle cardiaque, à l'électrocardiogramme (absence de modification électrique), l'échocardiographie ne révélait pas de flux au niveau de l'ancien trajet fistuleux. La patiente refuse la coronarographie ; un coroscanner a été demandé mais non pratiqué par la patiente.

Conclusion

Les fistules coronarocardiaques sont des entités pathologiques rares, souvent asymptomatiques de découverte fortuite à la coronarographie. Certaines complications marquent leur évolution (une ischémie myocardique, une insuffisance cardiaque, des troubles du rythme et une rupture (tamponnade et mort subite). Le diagnostic est fait grâce à l'échocardiographie Doppler et surtout par la coronarographie (origine, trajet, terminaison de la fistule et ses rapports avec les structures cardiaques). L'IRM est également d'un apport pour le diagnostic positif et le calcul des débits, le cathétérisme cardiaque droit permet le calcul des débits (shunt gauche droit). Le choix de la méthode dépend de l'accessibilité, du coût de la sensibilité et de la spécificité de chaque examen.

Les modalités chirurgicales sont variées (ligature chirurgicale sans CEC, fermeture sous CEC et fermeture percutanée). Le consensus retient une indication opératoire chez les patients symptomatiques, les patients asymptomatiques avec un rapport débit pulmonaire/débit systémique (Q_p/Q_s) > 1.5 et devant une ischémie révélée aux épreuves d'efforts et une abstention avec surveillance régulière en cas de fistule à faible débit.

Conflits d'intérêt

Aucun conflit d'intérêt.

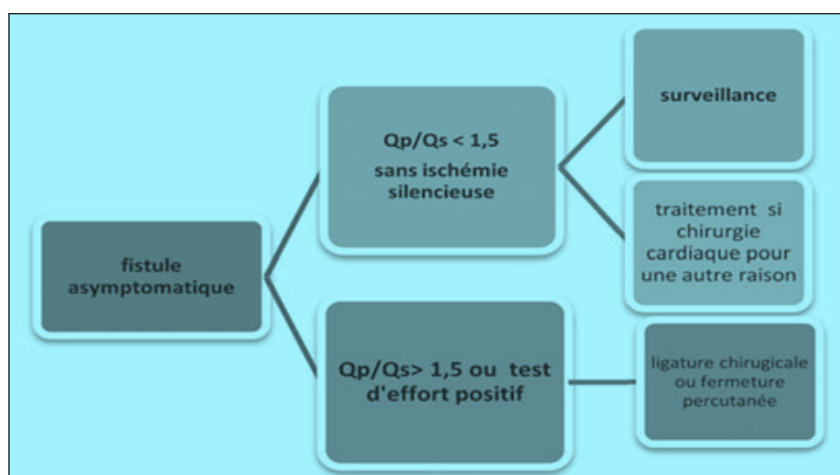


Fig. 9 : Algorithme de prise en charge des fistules coronarocardiaques [1]

Références

- 1- Gandet T, Demaria R, Frapier JM, Battistella P, Rouviere Ph, Maxant G, & al. Fistule coronaire de découverte fortuite dans le cadre d'une cardiopathie rhumatismale : A propos d'un cas et revue de la littérature. *Chirurgie Thoracique Cardio-Vasculaire*. 2010 ; 15 : 118-120.
- 2- Zenooz NA, Habibi R, Mammen L, Finn JP, Gilkeson RC. Coronary Artery Fistulas : CT Findings. *Radiographics* 2009 ; 29 :781-789.
- 3- Cheung DLC, Au WK, Cheung HHC, Chiu CSW, and Lee WT. Coronary Artery Fistulas : Long-Term Results of Surgical Correction. *Ann Thorac Surg*. 2001 ; 71 : 190 -5.
- 4- Alkhulaifi MA, Horner SM, Pugsley WB and Swanton RH. Coronary artery fistulas presenting with bacterial endocarditis. *Ann Thorac Surg* 1995 ; 60 : 202-204
- 5- Benlafqih C, Leobon B, Chabbert V, Glock Y. Surgical exclusion of a symptomatic circumflex coronary to right atrium fistula ; *Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery*. 2007 ; 6 : 413-415.
- 6- Urrutia COS, Falaschi G, Ott DA and Cooley DA. Surgical Management of 56 Patients with Congenital Coronary Artery Fistulas. *Ann Thorac Surg*. 1983 ; 35 : 300-307.
- 7- Rittenhouse EA, Doty DB, Ehrenhaft JL. Congenital Coronary Artery_Cardiac Chamber Fistula : Review of Operative Management. *Ann Thorac Surg*. 1975 ; 20 : 468-485
- 8- Tissier S, Cordeanu A, Meyerbisch L, Laurent V, Aliot E et Regent D. Quel est votre diagnostic ? *J Radiol*. 2005 ; 86 : 1055-8.
- 9- Padfield GJ. A case of coronary cameral fistula ; *European Journal of Echocardiography*. 2009 ; 10 : 718-720.
- 10- Kaushal SK, Radhakrishnan S and Iyer KS. Minimally Invasive Ligation of Coronary Artery Fistula. *Asian Cardiovasc Thorac Ann*. 1998 ; 6 : 229-231.
- 11- Doghmi N, Cherradi R, Abdelali S, Fellat N, El Haitem N, El Khatabi E, & al. Fistules coronaro-cardiaques a propos d'un cas. *Médecine du Maghreb* 2001 n°85.
- 12- Said Salah AM. Current characteristics of congenital coronary artery fistulas in adults : A decade of global experience. *World J Cardiol* 2011 August 26 ; 3(8) : 267 - 277.
- 13- Brenot P, Riou JY, Losay J, Petit J, Lambert V, Angel CY. Traitement endovasculaire des fistules artérielles coronaires de l'enfant et de l'adulte : à propos de 25 cas. *Archives des Maladies du Cœur et des Vaisseaux*. Mai 2007 ; 100(5) : 373-379.
- 14- Hauser M. Congenital anomalies of the coronary arteries. *Heart* 2005 ; 91 : 1240-1245.
- 15- Valente AM, James E. Lock, Gauvreau K, Rodriguez-Huertas E, Joyce C, Armsby L, & al. Predictors of Long-Term Adverse Outcomes in Patients With Congenital Coronary Artery Fistulae ; *Circ Cardiovasc Interv*. 2010 ; 3 : 134-139.
- 16- Iida R, Yamamoto T, Suzuki T, Saeki S, and Ogawa S. The Usefulness of Intraoperative Transesophageal Echocardiography to Identify the Site of Drainage of Coronary Artery Fistula. *Anesth Analg*. 2005 ; 101 : 330-1.
- 17- Liberthson RR, Sagar K, Berkoben JP, Weintraub RM, Levine FH. Congenital coronary arteriovenous fistula : report of 13 patients. Review of literature and delineation of management. *Circulation*. 1979 ; 59 : 849-54.
- 18- Terrance Davis J, Allen HD, Wheller JJ, Chan DP, Cohen DM, Teske DW, & al. Coronary artery fistula in the pediatric age group : A 19-year institutional experience. *Ann Thorac Surg*. 1994 ; 58 : 760-763.