

DOUBLE CIA SINUS CORONAIRE ET SINUS VEINOSUS SUPÉRIEUR CHEZ UN ENFANT ÂGÉ DE 15 ANS : À propos d'un cas.

BOUKERROUCHA R^(1,3), MESSIKH N⁽¹⁾, DJEBIENNE M⁽²⁾,
CHERIF S⁽¹⁾.

1) Service de Chirurgie Cardiaque EHS MokhtarDjehri, Faculté de Médecine, Constantine, Algérie.

2) Service de d'Anesthésie Réanimation CHU Annaba, Faculté de Médecine Annaba

3) EHS Yacer Omar en Cardiologie et Chirurgie Cardiaque, Draa Ben khada Tizi ouzou.

E-mail: redbouker2001@yahoo.fr

RÉSUMÉ:

La communication interauriculaire (CIA) sinus coronaire est caractérisée par l'absence totale ou partielle du toit du sinus coronaire (10% de l'ensemble des CIA). Son diagnostic repose sur l'échocardiographie, son traitement est chirurgical. Le cas rapporté est celui d'une CIA sinus coronaire associée à une CIA sinus veinosus supérieur. Nous rapportons l'observation d'un enfant de 15 ans présentant une CIA sinus coronaire diagnostiquée à l'échocardiographie motivée par l'apparition d'une dyspnée d'aggravation progressive. Un rythme sinusal à l'électrocardiogramme. CIA sinus coronaire à l'échocardiographie, débit pulmonaire/débit systémique de 4.4, une pression pulmonaire systolique de 36 mm hg, un ventricule droit de 34 mm de diamètre diastolique, une fraction d'éjection de 56%. L'exploration per opératoire révéla une CIA sinus coronaire mesurant 3×2 cm et une CIA sinus veinosus supérieur mesurant 1×1 cm avec absence d'anomalies de retour veineux systémique et pulmonaire associées. Le geste a consisté en la fermeture de la CIA sinus coronaire par patch péricardique laissant le sinus coronaire à gauche et fermeture du CIA sinus veinosus supérieur par des points simples. Les suites opératoires étaient simples. Conclusion : Les CIA sinus coronaires sont rares. Elles sont liées à une déhiscence ou une absence du toit du sinus coronaire qui communique directement avec l'oreillette gauche. Leur diagnostic préopératoire permet d'adopter une stratégie opératoire en fonction de la présence ou non d'une veine cave supérieure gauche. Leur traitement est chirurgical. Leur pronostic est bon après chirurgie.

Mots clés : CIA, Sinus coronaire, Sinus veinosus, Circulation extracorporelle.

ABSTRACT : DOUBLE CIA (CORONARY SINUS AND SINUS VENOSUS SUPERIOR IN A 15-YEAR-OLD CHILD: Case report.

Interauricular communication (CIA) coronary sinus is characterized by the total or partial absence of the roof of the coronary sinus (10% of all CIA). His diagnosis is based on echocardiography, his treatment is surgical. The reported case is that of a coronary sinus CIA associated with a superior venous sinus CIA. We report the observation of a 15-year-old child with coronary sinus CIA diagnosed at echocardiography motivated by the appearance of dyspnea of progressive worsening. A sinus rhythm at the electrocardiogram. CIA coronary sinus echocardiography, pulmonary flow / system flow 4.4, systolic pulmonary pressure 36 mm hg, right ventricle 34 mm diastolic diameter, ejection fraction 56%. Perioperative exploration revealed a coronary sinus CIA measuring 3 × 2 cm and a superior venous sinus CIA measuring 1 × 1 cm with no associated systemic and pulmonary venous return abnormalities. The gesture consisted of the closure of the coronary sinus CIA by pericardial patch leaving the coronary sinus on the left and closing of the CIA upper venosus sinus by simple points. The postoperative course was simple. Conclusion: Coronary sinus CIAs are rare. They are related to a dehiscence or absence of the roof of the coronary sinus which communicates directly with the left atrium. Their preoperative diagnosis makes it possible to adopt an operative strategy depending on the presence or absence of an upper left vena cava. Their treatment is surgical. Their prognosis is good after surgery.

Key words: CIA, Coronary sinus, Sinus venosus, Extracorporeal circulation.

INTRODUCTION

À l'état normal les deux oreillettes droite et gauche sont séparées par le septum inter auriculaire (figure 1). La présence d'un défaut à ce niveau est responsable d'une communication interauriculaire (CIA). La CIA est la première pathologie cardiaque qui a été opérée et réussie sous circulation extracorporelle (CEC) en 1953 par GIBBON. Actuellement son traitement est en pleine évolution avec possibilité de fermeture percutanée par cathétérisme interventionnel.

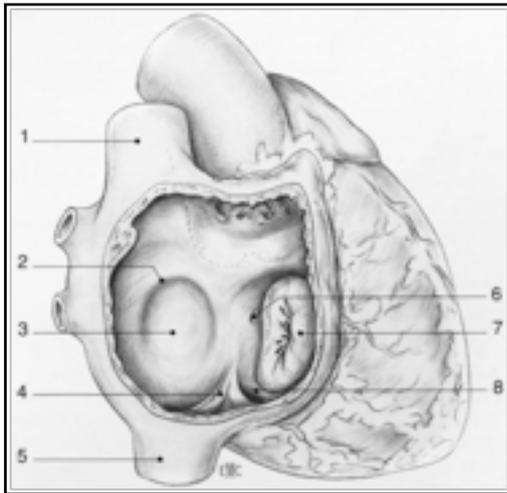


Figure 1. Anatomie normale [1].

1 : veine cave supérieure, 2 bord supérieur de la fosse ovale, 3 : fosse ovale, 4 : valvule d'Eustachi, 5 : veine cave inférieure, 6 : septum interauriculaire, 7 : valve tricuspide, 8 : sinus coronaire.

Les communications inter auriculaires représentent 10% des cardiopathies congénitales diagnostiquées à la naissance et 30 à 40% de celles diagnostiquées à l'âge adulte. Elles sont le plus souvent isolées mais peuvent se voir dans des formes syndromiques (Syndrome de HOLT-ORAM qui associe une CIA ostium secundum avec des anomalies squelettiques des membres supérieurs, Syndrome de POLAND : agénésie pectoral unilatérale, l'embryo-fœtopathie de la mère éthylique et la forme familiale avec un bloc auriculo-ventriculaire (BAV)) [1, 2, 3].

Non opérées, elles exposent à des complications telles que les troubles du rythme, l'insuffisance ventriculaire droite et la maladie vasculaire pulmonaire (risque d'Eisenmenger inférieur à 10 %). Leur diagnostic est de plus en plus précoce grâce à la généralisation de l'échocardiographie Doppler. Le traitement chirurgical est indiscutable chez l'enfant mais pose un délicat problème chez l'adulte.

La CIA sinus coronaire est une forme particulière des CIA résultant de l'absence totale ou partielle du toit du sinus coronaire séparant le sinus coronaire de l'oreillette gauche (figure 2). Souvent associée à d'autres anomalies congénitales (Veine cave supérieure droite (VCSG) petite voire absente, veine cave supérieure gauche (VCSG) se drainant dans l'oreillette gauche, tronc veineux innominé (TVI) absent dans environ 85 % des cas).

C'est Raghbi en 1965 qui a fait la première description de cette anomalie (terminaison anormale de la veine cave supérieure gauche dans le l'oreillette gauche, communication inter auriculaire et absence du sinus coronaire) [4].

Selon la classification morphologique proposée par Kirklin et Barratt-Boyes, on distingue quatre types [5].

- type I : absence totale du toit du sinus coronaire associée à une VCSG;

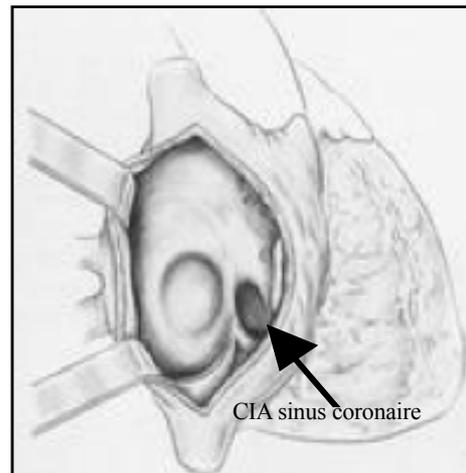


Figure 2. CIA sinus coronaire [1].

- type II : absence totale du toit du sinus coronaire sans VCSG,
- type III : absence partielle du toit du sinus coronaire dans sa portion moyenne,
- type IV : absence partielle du toit du sinus coronaire dans sa portion terminale).

Dans sa forme isolée, les patients porteurs de cette cardiopathie congénitale peuvent être asymptomatiques avec diagnostic souvent de découverte échographique. Associée à une VCSG, certains symptômes tels que la dyspnée, la cyanose, l'hypoxie, un embolie paradoxal, un abcès cérébral et enfin une défaillance cardiaque droite révèlent l'anomalie. Parfois c'est une sortie de circulation extracorporelle difficile et c'est l'échographie per opératoire qui révèle l'anomalie (patient opéré pour autre pathologie cardiaque) [4]. Le diagnostic repose sur l'échocardiographie, la TDM et l'IRM. Le but de ce travail est de rapporter un cas associant CIA sinus coronaire et CIA sinus venosus supérieur chez un enfant âgé de 15 ans.

Patient

Nous rapportons l'observation d'un enfant âgé de 15 ans présentant une CIA sinus coronaire diagnostiquée à la suite d'une échocardiographie motivée par une dyspnée d'aggravation progressive. L'examen physique révèle un souffle cardiaque sans cyanose ni signes d'insuffisance cardiaque droite. La radiographie pulmonaire retrouve une cardiomégalie avec un index cardio-thoracique à 0,55. A l'électrocardiogramme, Le rythme s'inscrit en sinusal.

Le diagnostic a été soulevé par l'échocardiographie transthoracique (ETT) et trans œsophagienne (ETO) qui retrouvent une CIA sinus coronaire très probable (figure 3). Un débit pulmonaire/débit systémique (Qp/Qs) : 4.4, une pression pulmonaire systolique (PAPS) de 36 mm hg. Le diamètre diastolique du ventricule droit (VD) et du ventricule gauche respectivement de 34mm et 33 mm) (VD/VG=1.03). Une fraction d'éjection (FE) et une fraction de raccourcissement (FR) respectivement de 56% et 28%. Le recours à d'autres explorations telle que l'IRM cardiaque afin d'étayer le diagnostic n'a pas été fait.

RÉSULTATS

L'exploration per opératoire révèle la présence d'une CIA sinus coronaire avec absence du toit de ce dernier mesurant 3×2 cm et une CIA sinus venosus supérieur mesurant 1×1 cm sans anomalies associées du retour veineux systémique ou pulmonaire (figure 4).

Le geste opératoire a consisté en la fermeture de la communication interauriculaire type sinus coronaire par patch péricardique



Figure 3. Echocardiographie : Coupe 4 cavités.

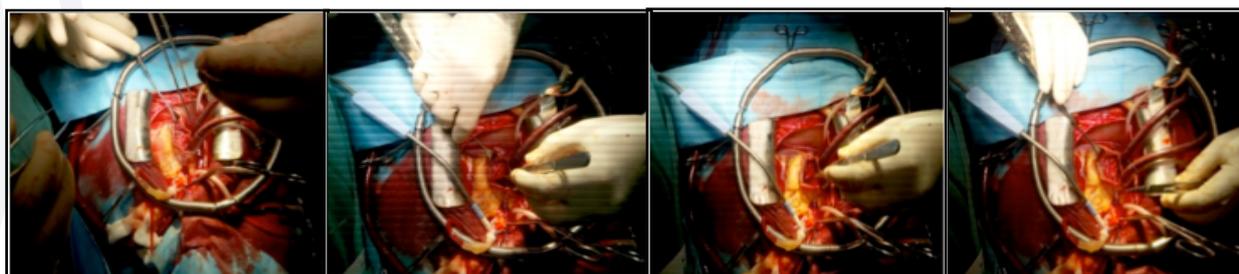


Figure 4. Différents stades opératoires.

laissant le sinus coronaire à gauche et fermeture du CIA sinus veinosus supérieur par des points simples (figure 4). La durée de la circulation extracorporelle de 55 minutes, un clampage aortique de 38 minutes et une assistance circulatoire de 17 minutes. Les suites postopératoires étaient simples.

DISCUSSION

La CIA sinus coronaire est une variété rare des défauts septaux à l'étage auriculaire, caractérisée par l'absence totale ou partielle du toit du sinus coronaire séparant à l'état normal le sinus coronaire de l'oreillette gauche. Sur le plan physiopathologique, cette anomalie est responsable d'un shunt bidirectionnel à l'étage auriculaire, majoration du débit pulmonaire et baisse de la saturation artérielle périphérique, responsable de la cyanose et des complications cérébrales [1-9].

La symptomatologie clinique ainsi que la tactique opératoire dépendent de l'association aux autres anomalies congénitales notamment l'existence ou non d'une veine cave supérieure gauche se drainant dans l'oreillette gauche et de son caractère communiquant ou non avec le tronc veineux innominée (TVI).

1. Quand il faut soulever le diagnostic ?

La CIA sinus coronaire est une entité rare, souvent asymptomatique lorsqu'elle est isolée, associée à des anomalies telle que une veine cave supérieure gauche se drainant dans l'oreillette gauche (shunte droit/gauche), la symptomatologie s'enrichit par l'apparition de cyanose d'importance variable et exposant le patient à des complications évolutives (embolie paradoxal, abcès cérébral, arythmie auriculaire).

Le diagnostic est établi par l'échographie doppler cardiaque trathoracique et trans œsophagienne. Parfois le diagnostic est rectifié en per opératoire (patient opéré pour autre forme de CIA) ou devant une sortie de CEC impossible et c'est l'échographie trans œsophagienne qui confirme le diagnostic. La tomographie et de l'IRM peuvent être d'un apport positive dans la démarche diagnostic.

2. Indication opératoire ?

Les indications et le traitement des communications interarti-

culaires sont actuellement bien codifiés [1, 2, 3]. Depuis les premières tentatives à ce jour [2], la littérature rapporte des résultats excellents chez l'enfant et l'adulte évitant aux patients des complications évolutives redoutables (troubles du rythme, une insuffisance ventriculaire droite et la maladie vasculaire pulmonaire (un risque d'Eisenmenger inférieur à 10%).

3. Tactique et techniques ?

La réparation de cette anomalie (CIA sinus coronaire) dépend de la forme anatomique, de l'existence ou non d'une veine cave supérieure gauche (VCSG), deux cas de figures :

En absence de VCSG, la réparation consiste en la fermeture du défaut en attirant l'attention sur les points insérés superficiellement du coté anneau tricuspide afin d'éviter la survenue de troubles de la conduction (lieu de passage du tissu de conduction) (Figure 5).



Figure 5. Cia sinus coronaire en absence de veine cave supérieure gauche (connectée à la VCSG par le tronc veineux innominé) [1].

En présence d'une VCSG se drainant dans l'oreillette gauche, la tactique opératoire dépend de l'existence ou non d'une communication entre la VCSG et le tronc veineux innominé :

- En présence d'une VCSG communicante avec le tronc veineux innominé, le geste consiste en la fermeture de la CIA avec exclusion de la VCSG au toit externe de l'oreillette gauche permettant son drainage total dans le TVI (Figure 5).
- En absence d'une communication entre la VCSG et le tronc veineux innominé ; le geste consiste en la fermeture de la CIA tout en dirigeant le flux de la VCSG dans l'oreillette droite (Figures 6 et 7).

Le cas clinique présenté représente la forme simple de cette anomalie ; il s'agit d'une CIA sinus coronaire sans VCSG. L'intérêt de ce cas est de rappeler la nécessité d'un diagnostic préopératoire de cette forme avec ses différentes anomalies associées et non pas sa découverte per opératoire. L'obligation de connaître cette forme par le chirurgien malgré sa rareté et la maîtrise de sa technique de réparation dans ses différentes formes anatomopathologiques (anomalies de la VCSG).

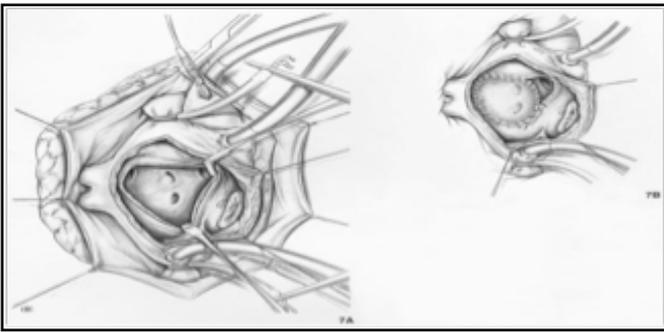


Figure 6. Correction d'une CIA sinus coronaire avec veine cave supérieure gauche par patch (resection septale et mise en place du patch) [1].

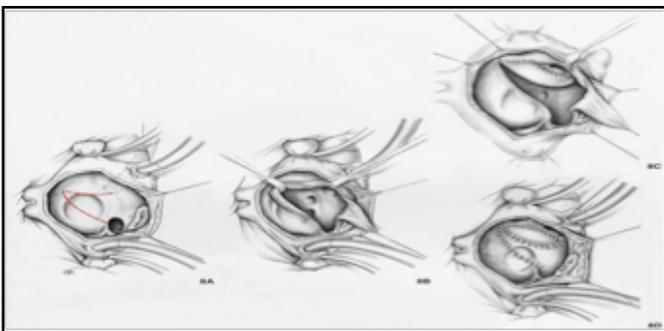


Figure 7. Correction d'une CIA sinus coronaire avec veine cave supérieure gauche (incision septale, exposition de l'ostium VCSG et les veines pulmonaires, fixation du patch dérivant la VCSG vers l'oreillette droite, fermeture septale) [1].

CONCLUSION

Les CIA sinus coronaires sont rares. Elles sont liées à une déhiscence ou absence du toit du sinus coronaire qui communique directement avec l'oreillette gauche. Sa symptomatologie est non spécifique. Le diagnostic est posé par l'échocardiographie, l'apport de la TDM et de l'IRM n'est pas à négliger. Le traitement est chirurgical. Le pronostic est bon après chirurgie.

RÉFÉRENCES

1. Dervanian P., Macé L., Losay J., Neveux JY. Communications interauriculaires et retours veineux pulmonaires anormaux partiels. EMC (Elsevier Masson SAS), Techniques chirurgicales. Thorax. 1997: 42-774.
2. Lucile Houyel L. Communications interauriculaires. EMC (Elsevier Masson SAS), Cardiologie. 2002: 11-940-C-20.
3. Helmut Baumgartner H. et al. ESC Guidelines for the management of grown-up congenital heart disease (new version 2010). European Heart Journal. 2010; 31: 2915–2957.
4. Brunelli F., Amaducci A., Mhagna Z., Troise G., Quaini E. Uncommon Presentation and Surgical Correction of Unroofed Coronary Sinus Syndrome. Ann Thorac Surg. 2003; 76: 619–21.
5. Ootaki Y, Yamaguchi M, Yoshimura N, Oka S, Yoshida M, Hasegawa T. Unroofed coronary sinus syndrome: diagnosis, classification, and surgical treatment. J ThoracCardiovasc. Surg. 2003; 126: 1655– 6.
6. Allmendinger P., Dear W.E., Denton A. Cooley D.A. Atrial Septal Defect with Communication Through the Coronary Sinus. The annals of thoracic surgery. February 1974; 17, 2.

7. Quaegebeur J., Kirklin JW, Pacifico AD, Bargeron LM Jr. Surgical Experience with Unroofed Coronary Sinus. Ann Thorac Surgery. 1979; 27: 418–25 .

8. Meskishvili A, Konstantinov I.E. Surgery for AtrialSeptal Defect: From the First Experiments to Clinical Practice. Vladimir V. Ann Thorac Surg. 2003; 76: 322–7.

9. Payne D.M., Hamilton A., Milne B., Tanzola R., O'Reilly M. Intraoperative Diagnosis of Unroofed Coronary Sinus After Aortic Valve Replacement. Ann Thorac Surg. 2012; 93: 296–7.