



Communications interventriculaires

Ventricular septal defects

A. Chantepie (Professeur des Universités, praticien hospitalier) *

Service de pédiatrie A, hôpital Clocheville, 49, boulevard Béranger, 37044 cedex Tours, France

MOTS CLÉS

Communication interventriculaire ;
Cardiopathie congénitale ;
Hypertension artérielle pulmonaire ;
Échocardiographie ;
Cathétérisme cardiaque ;
Chirurgie cardiaque

Résumé La communication interventriculaire (CIV) isolée est l'anomalie cardiovasculaire la plus fréquente de l'enfant. Elle est aussi la malformation la plus souvent associée aux autres anomalies cardiovasculaires congénitales. Les CIV se caractérisent par leur diversité anatomique qui rend compte des grandes variations de leur expression clinique et de leur évolution. Le diagnostic des CIV est devenu plus aisé et plus précis grâce à l'échocardiographie couplée au doppler couleur, à tel point que le cathétérisme cardiaque préopératoire est devenu inutile dans la majorité des cas. L'évolution des CIV, variable selon leur dimension et leur siège, peut être prédite dès les premiers mois de vie par l'analyse de leur anatomie au cours de la surveillance échocardiographique. Dans la majorité des cas, les CIV deviennent proportionnellement de taille plus petite avec le temps et, finalement, évoluent vers la fermeture spontanée dans l'enfance et l'adolescence ; une minorité de CIV exige une fermeture chirurgicale précoce pour éviter les complications d'un shunt gauche-droite important telles que l'insuffisance cardiaque et l'hypertension artérielle pulmonaire secondaire à des lésions artériolaires pulmonaires graves. Cette attitude évite la redoutable évolution vers le syndrome d'Eisenmenger, situation irréversible correspondant à l'inversion du shunt en rapport avec des résistances vasculaires pulmonaires très élevées. Lorsque la CIV persiste à l'âge adulte, d'autres complications telles que l'endocardite bactérienne ou l'insuffisance aortique sont possibles, d'où la nécessité d'exercer une surveillance rigoureuse et de recommander une antibiothérapie prophylactique. Grâce aux progrès de la chirurgie cardiaque chez des enfants de faible poids, la fermeture des larges CIV chez des petits nourrissons donne d'excellents résultats. Les CIV musculaires apicales restent difficiles à traiter par la chirurgie : elles peuvent maintenant bénéficier de la mise en place d'une prothèse au niveau du défaut septal au cours de la chirurgie ou d'un cathétérisme interventionnel. Dans cette mise au point, seules les CIV isolées sont prises en considération, car les CIV constituant un élément d'une malformation distincte (comme la tétralogie de Fallot ou le canal atrioventriculaire) ont une présentation différente et demandent un traitement spécifique. Les CIV persistantes après le traitement d'une autre malformation (coarctation de l'aorte, transposition des gros vaisseaux, etc.) peuvent être assimilées aux CIV isolées car elles ont en général des signes cliniques et une évolution similaires.

© 2005 Elsevier SAS. Tous droits réservés.

KEYWORDS

Ventricular septal defect;
Congenital heart disease;

Abstract Isolated ventricular septal defect (VSD) is the most common congenital cardiac malformation. VSD is also the most frequent defect associated to others congenital cardiovascular malformations. The numerous anatomic varieties of VSD explain the great variability of the clinical features and the differences in the natural history. With

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : chantepie@med.univ-tours.fr (A. Chantepie).

Pulmonary hypertension;
Echocardiography;
Cardiac catheterization;
Cardiac surgery

echocardiography and colour Doppler, the diagnosis of VSD is easier and more accurate than previously; so, pre-operative catheterization is no longer needed in most of the cases. The course of VSDs, depending on their size and location, may be early predicted in analysing their anatomic aspect by repeated echocardiography Doppler during the first months of life. Most of them become proportionally smaller with time and, finally, close spontaneously during infancy, childhood or adolescence. Few VSDs need early surgical closure to avoid complications of a large left-to-right shunt, such as cardiac failure and pulmonary hypertension secondary to a severe damage of pulmonary arteries. This management prevents Eisenmenger's syndrome, an irreversible situation corresponding to an inversion of the shunt in relation to high pulmonary vascular resistance. When VSD persists in adults, others complications such as infective endocarditis and aortic regurgitation may occur; therefore, strict surveillance and antibiotic prophylaxis are recommended in concerned patients. Owing to the improvement of cardiac surgery in low weight infants, the surgical closure of large VSD in infancy gives currently excellent results. Apical muscular VSD and multiple muscular VSD still present a particular surgical challenge: today, their closure may be achieved using a ventricular septal device during surgery or interventional catheterization. In this article, only isolated VSDs will be considered. Indeed, VSDs that constitute an integral part of a more complex malformation, such as the "tetralogie de Fallot" or complete atrio-ventricular defect, have a different presentation and require a specific treatment. Persistent VSD after correction of another cardiac malformation (aortic coarctation, transposition of great arteries, etc.) may be assimilated to isolated VSDs because they have usually similar clinical features and outcome.

© 2005 Elsevier SAS. Tous droits réservés.

Embryologie¹

Le septum interventriculaire est une structure complexe dont la constitution fait intervenir plusieurs composantes.

Le septum musculaire trabéculé se développe grâce à la progression caudocrâniale de la crête musculaire limitant en bas le foramen bulboventriculaire, orifice de communication entre le ventricule primitif (futur ventricule gauche) et le bulbus cordis (futur ventricule droit). Cette partie du septum, appelée septum inferius, est constituée de travées musculaires peu compactes, laissant entre elles des déhiscences qui se combrent progressivement au cours de la vie fœtale. La prévalence très élevée des petites communications interventriculaires (CIV) trabéculées chez le fœtus et le nouveau-né prématuré est le témoin de ce processus qui aboutit à la fermeture spontanée de la quasi-totalité de ce type de défauts après la naissance.

Le septum musculaire postérieur ou d'admission se constitue par la fusion du septum intermedium (lui-même formé à partir des bourgeons endocardiques dorsal et ventral) et des émanations venant du septum inferius et du septum conal.

Le septum infundibulaire ou conal sépare les voies de sortie, pulmonaire en avant et aortique en arrière, lors de la division du conotruncus. L'alignement des septa infundibulaire et trabéculé se produit lors du déplacement vers la gauche de l'orifice

aortique : un défaut ou un excès de ce déplacement peuvent expliquer les CIV par mal alignement.

Le septum membraneux est une prolifération fibreuse en provenance des bourgeons endocardiques ; il ferme le foramen interventriculaire limité en haut par le septum infundibulaire, en bas par le septum trabéculé et en arrière par le septum d'admission. La valve septale de la tricuspide sépare le septum membraneux en deux parties : caudale interventriculaire et céphalique entre l'oreillette droite et le ventricule gauche. De multiples processus embryologiques sont impliqués dans la fermeture de cette zone située à la jonction de structures d'origine différente : il n'est donc pas étonnant que le défaut septal situé au niveau du septum membraneux soit si commun.

Anatomie

La connaissance de la taille, du nombre et du siège de la CIV est essentielle pour prédire l'évolution et, le cas échéant, pour porter l'indication opératoire. Actuellement la classification anatomique proposée en 1980 par Anderson² est universellement adoptée car elle est compréhensible et utilisable pour le diagnostic (échocardiographie, angiographie, scanner, imagerie par résonance magnétique [IRM]) et pour le traitement chirurgical. L'échocardiographie joue un rôle essentiel pour reconnaître les différentes variétés anatomiques des CIV.³

Dans cette classification, les CIV sont décrites en observant le septum interventriculaire à partir du

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/9167447>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/9167447>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)