

Intérêt du Doppler transcrânien dans la prévention des AVC ischémique chez les patients drépanocytaires.

H. Mansour, L.Sahraoui, S. Hadji, F.Talbi, SE. Belakehal, A.Bachiri

Service d'Hématologie, Hôpital central de l'Armée, Mohamed Seghir Nekkache.Alger/Algérie

Introduction

L'accident vasculaire cérébral est une complication potentiellement fatale de la drépanocytose. Le doppler transcrânien (DTC) est recommandé comme méthode de dépistage pour tous les enfants atteints de drépanocytose, ce qui permet d'identifier les patients à haut risque d'AVC. L'objectif de notre étude est de préciser l'intérêt du doppler transcrânien dans la prévention des AVC chez les patients drépanocytaires.

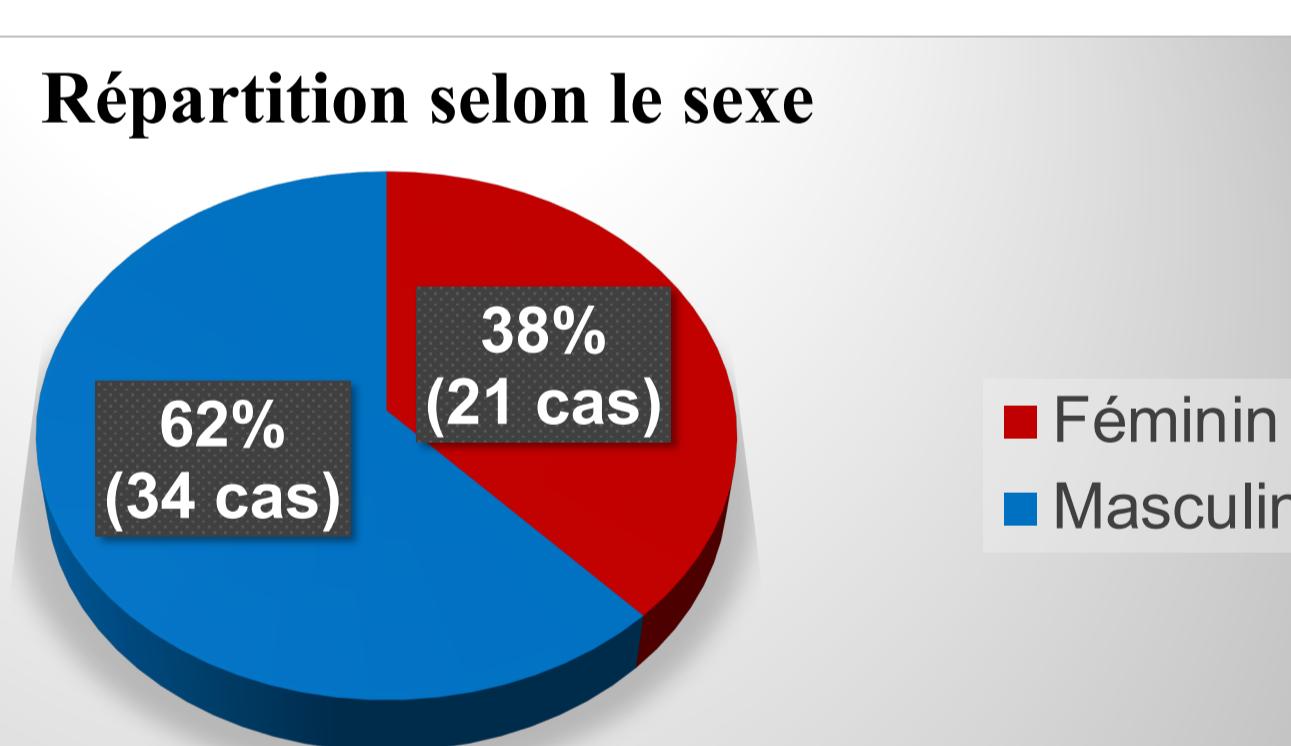
Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective portée sur les patients drépanocytaires, entre Janvier 2014 et Janvier 2025 qui ont bénéficié d'un doppler transcrânien annuel avec mesure de la vitesse moyenne du flux sanguin cérébral, le DTC était considéré comme:

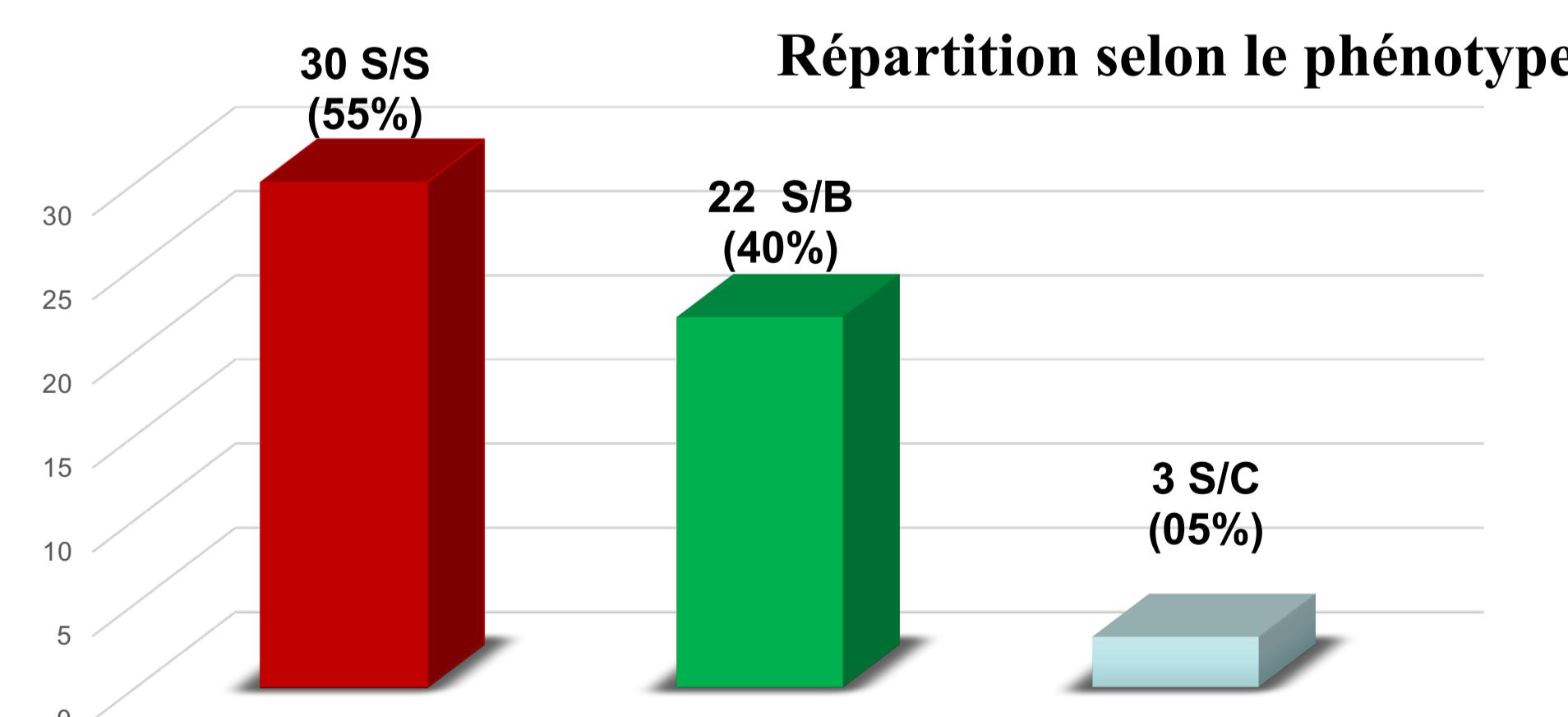
- 1) normal lorsque la vitesse < 170 cm/sec
- 2) limite lorsque la vitesse > 170 et < 200 cm/sec
- 3) anormal ou pathologique lorsque la vitesse > 200 cm/sec, et pour les cas anormaux, un deuxième examen de confirmation était nécessaire. Les patients ayant un DTC pathologique sont inclus dans un programme d'échange transfusionnel dans le but de maintenir un taux d'Hb S < 30% afin de prévenir le risque d'AVC, les patients avec un DTC limite bénéficient d'un contrôle échographique plus rapproché (3 à 4 mois).

Résultats

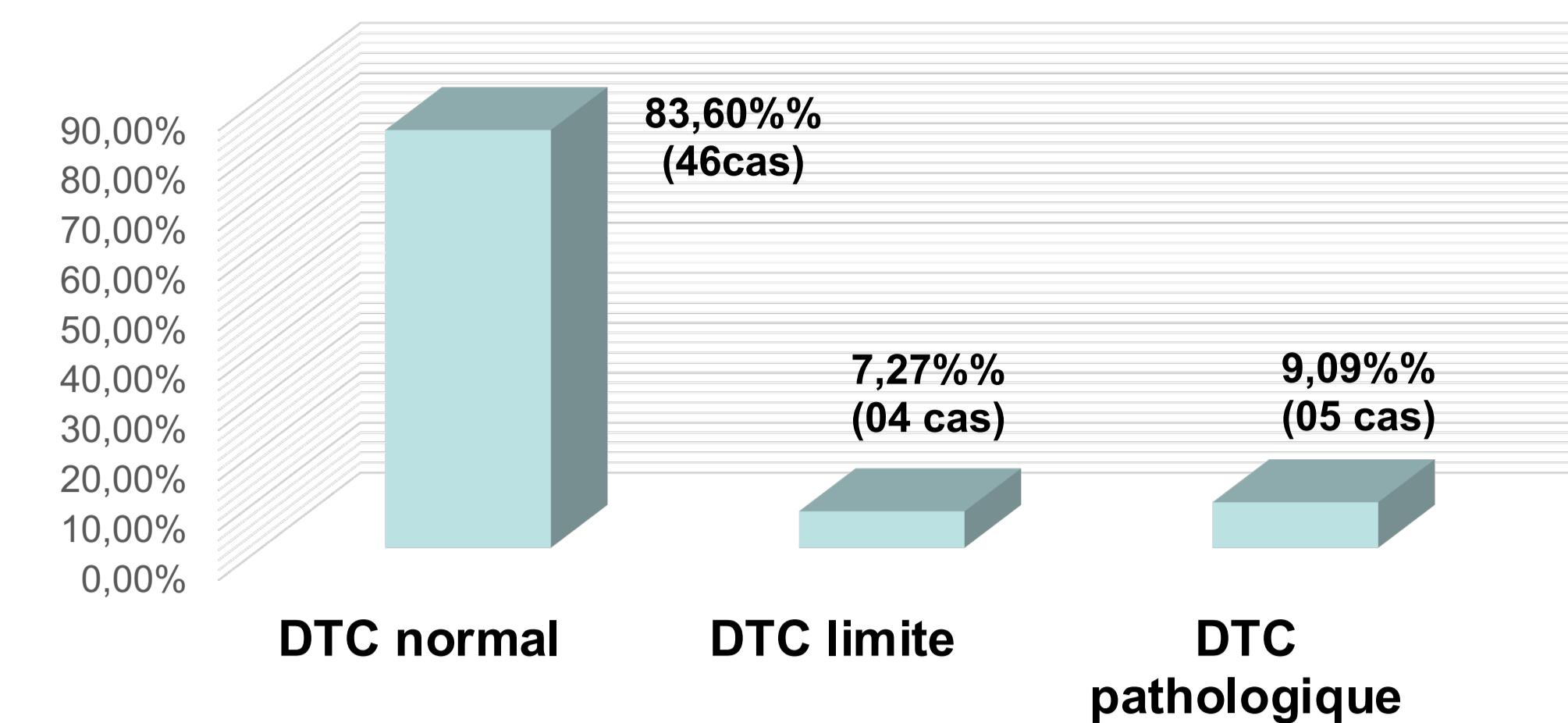
Nous avons colligé 55 patients, 21 de sexe féminin et 34 de sexe masculin avec un sexe-ratio : 1,6.



L'âge moyen : 24 ans (4-49 ans), 30 S/S, 22 S/B, 3S/C



Un DTC normal est retrouvé chez 83,6% des patients (46cas), avec une moyenne de 89,6cm/sec (S/S:102,2cm/s, S/B:103,8 cm/sec, S/C:62,9cm/sec), un DTC limite est retrouvé chez 7,27% des patients (4 cas) avec une moyenne de 172,5 cm/sec (S/S:170cm/sec, S/B :175cm/sec), un DTC pathologique est retrouvé chez 9,09 % des patients (5 cas) avec une vitesse moyenne de 225,5cm/sec(S/S:251 cm/sec, S/B200cm/sec



les 5 patients sont immédiatement inclus dans un programme d'échanges transfusionnels.

- 01 patient a diminué sa vitesse à 170cm/sec qui reste limite avec contrôle DTC tous les 03 mois
- 01 patient a diminué sa vitesse au-dessous de 200cm/s pendant 7 mois puis elle a augmenté nécessitant sa réintroduction dans un programme d'échange transfusionnelle,
- 2 patients ont gardé une vitesse > 200 cm/s et sont toujours inclus dans un programme d'échange transfusionnel,
- 01 patiente le contrôle DTC a retrouvé une vitesse < 200 cm/s, mais 2 mois plus tard la patiente a présenté des céphalées et une crise convulsive, une IRM cérébrale est pratiquée objectivant des lacunes ischémiques au stade chronique, frontales bilatérales, la patiente est incluse immédiatement dans un programme d'échange transfusionnel par la suite elle a bénéficié d'une greffe de moelle allogénique, un patient a bénéficié d'une greffe de moelle haplo-identique.
- Les patients présentant un DTC limite et pathologique ont un taux d'Hb < 8g/dl dans 33 % des cas,

Un taux de GB > 10000 elt/mm³ chez 66,6% des cas, et un taux de plq > 500000 elt/mm³ chez 100% des cas et 66,6% des patients présentant un DTC anormal, ont des antécédents de complications type syndrome thoracique (2 cas), et ostéonécrose de la tête fémorale (1 cas)

Commentaires

La drépanocytose multiplie par 220 le risque d'AVC chez l'enfant avec un risque cumulatif de 17 % à 20 ans (1), Les doubles hétérozygotes SC sont moins exposés que les SS et les SB (2) ce qui a été constaté dans notre étude (vitesse moyenne 62,9 cm/sec). Selon Verlhac et col, la fréquence d'un DTC pathologique parmi les enfants drépanocytaires est de 10 % environ, proche de celle retrouvée dans notre étude 9,09%. Des études ont démontré l'existence d'une corrélation entre la présence d'anémie chronique ainsi qu'une hyperleucocytose avec un risque accru d'AVC (4,5). Dans la littérature (1) le syndrome thoracique aigu était associé de façon significative à l'AVC chez les patients drépanocytaires, confirmé par notre étude qui a retrouvé 66,6% des patients présentant un DTC pathologique avaient des ATCD de syndrome thoracique aigu.

Conclusion

La vasculopathie de l'enfant drépanocytaire est sténosante, progressive et détectable de manière fiable, non invasive et peu onéreuse par DTC, une vitesse moyenne >200 cm/sec est prédictive d'un risque d'AVC de 40% dans les 3ans, mais la mise en route d'un programme transfusionnel visant à maintenir un taux d'Hb S < 30% permet de réduire ce risque à 2%.

Bibliographies

- 1-Ohene-Fremppong K, Weiner SJ, Sleeper LA et al. Cerebrovascular accidents in sickle cell disease: rates and risk factors. Blood 1998;1,91:288
- 2- Bernaudin F, Verlhac F, Fréard F et al. Multicenter prospective study of children with sickle cell disease. J Child Neurol 2000;15:333-43
- 3-S Verlhac, F Bernaudin, P Brugières. Doppler transcrânien chez l'enfant drépanocytaire.J Radiol 2003;84:131-8.
- 4-Miller ST, Sleeper LA, CH Pegelow, Enos LE, Wang WC, Weiner SJ, et al. Prédiction des résultats défavorables chez les enfants atteints de drépanocytose N Engl J Med 2000 342 (2) 83-89 [PubMed]
- 5-Balkaran B, Char G, Morris JS, Thomas PW, Sergent BE, Sergent GR. AVC dans une cohorte de patients atteints de drépanocytose homozygote J Pediatr 1992 120 (3) 360-366 [PubMed]