

Schizocytes et microangiopathies thrombotiques : entre subjectivité morphologique et enjeu diagnostique — rôle clé de l’hémato-biologiste. A propos de 10 cas.

L.Miyara, H.Bouziane, M. Snoussi, J.Bakkouri, A.Belmekki

Service d’Hématologie biologie , Hôpital Universitaire International Cheikh Khalifa, Université Mohammed VI des Sciences et de la Santé, Casablanca, Maroc.

INTRODUCTION

Les schizocytes sont des fragments érythrocytaires circulants témoignant d'une hémolyse mécanique intravasculaire. Leur présence au frottis sanguin constitue un élément diagnostique majeur des microangiopathies thrombotiques (MAT), notamment le purpura thrombotique thrombocytopénique (PTT) et le syndrome hémolytique et urémique (SHU). Cependant, leur identification reste difficile en pratique quotidienne en raison du polymorphisme morphologique et de la variabilité inter-observateur. Malgré les recommandations de l'ICSH, l'analyse demeure fortement dépendante de l'expertise du biologiste. L'objectif de ce travail est d'illustrer les difficultés diagnostiques liées à l'interprétation des schizocytes et de souligner le rôle central de l'hémato-biologiste dans l'orientation diagnostique des MAT.

PATIENTS ET METHODES

Étude rétrospective descriptive menée au laboratoire d'hématologie biologique de Hôpital Universitaire International Cheikh Khalifa.
Population : 10 patients hospitalisés pour suspicion de microangiopathie thrombotique.
Critères biologiques :

- anémie hémolytique ;
- thrombopénie ;
- élévation des LDH ;
- insuffisance rénale variable.

Étude morphologique :

- Frottis sanguins colorés au May-Grünwald-Giemsa ;
- Lecture par deux biologistes expérimentés ;
- Identification des schizocytes selon les critères ICSH.

Analyse :

- Pourcentage de schizocytes ;
- Étude de la variabilité inter- et intra-observateur ;
- Recueil des données cliniques, biologiques et évoluti

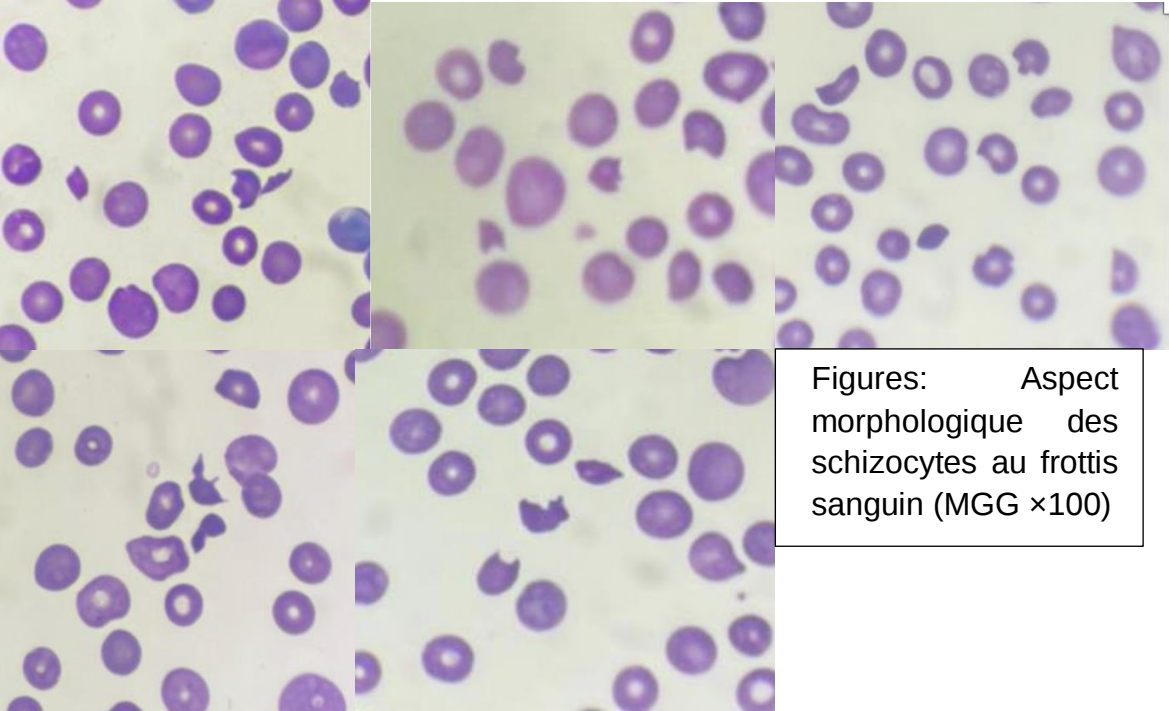
RESULATS

L'étude incluait 10 patients d'âge moyen de 58,4 ans avec une prédominance féminine (60 %).
Tous les patients présentaient une anémie hémolytique mécanique associée à une thrombopénie. Le taux moyen d'hémoglobine était de 7,3 g/dL avec des LDH élevées chez tous les patients.
Le test de Coombs direct était négatif dans tous les cas.
Des schizocytes étaient retrouvés sur l'ensemble des frottis avec des taux variant de 8 à 35 %. Les principales formes observées étaient :

- formes en casque ;
- fragments triangulaires ;
- fragments irréguliers.
- Une importante hétérogénéité morphologique ainsi qu'une variabilité inter-observateur ont été observées.

Tous les patients ont bénéficié d'échanges plasmatiques associés à des transfusions. L'évolution était favorable dans la majorité des cas, avec toutefois :

- Des complications infectieuses ;
- un AVC thromboembolique ;
- et deux décès.



DISCUSSION

Les microangiopathies thrombotiques constituent des urgences hématologiques caractérisées par l'association d'une anémie hémolytique mécanique, d'une thrombopénie périphérique et d'atteintes viscérales de gravité variable. La présence de schizocytes au frottis sanguin représente un élément clé du diagnostic biologique des MAT (1). Dans notre série, tous les patients présentaient des schizocytes associés à des signes biologiques d'hémolyse mécanique, notamment une élévation des LDH, une anémie régénérative et un test de Coombs négatif. Ces résultats concordent avec les données de la littérature décrivant les schizocytes comme le marqueur morphologique majeur des MAT. (2) Cependant, l'identification des schizocytes demeure difficile en pratique quotidienne. Comme le souligne Oukkache et al., la grande variabilité morphologique des fragments érythrocytaires constitue une source importante de subjectivité diagnostique. Les schizocytes peuvent prendre des formes multiples — casques, triangles, croissants ou fragments irréguliers — et certaines anomalies morphologiques peuvent mimer de véritables schizocytes (3), notamment dans les anémies sévères, les brûlures étendues, les valvulopathies mécaniques ou certaines dysérythropoïèses. Notre étude illustre cette difficulté morphologique, particulièrement dans les cas présentant des taux modérés de schizocytes ou des anomalies érythrocytaires associées. La variabilité inter-observateur observée confirme le caractère opérateur-dépendant de cette analyse, déjà rapporté dans plusieurs travaux. Les recommandations de l'International Council for Standardization in Haematology (ICSH) ont permis d'améliorer l'harmonisation de l'identification et du comptage des schizocytes. Elles définissent des critères morphologiques précis et recommandent une standardisation des méthodes de lecture afin de limiter les discordances diagnostiques. Toutefois, malgré ces recommandations, l'automatisation reste imparfaite et ne peut actuellement remplacer l'expertise morphologique humaine. Au-delà du simple comptage, l'hémato-biologiste joue un rôle central dans l'intégration des données morphologiques, biologiques et cliniques. Dans les MAT, cette expertise est essentielle car le retard diagnostique peut engager rapidement le pronostic vital, comme l'illustrent les complications sévères et les décès observés dans notre série(5). Ainsi, la lecture experte du frottis sanguin demeure une étape indispensable dans la démarche diagnostique des MAT et participe directement à l'orientation thérapeutique urgente des patients.

CONCLUSION

- La recherche des schizocytes constitue un examen fondamental dans le diagnostic des microangiopathies thrombotiques. Malgré les recommandations de standardisation, leur identification reste confrontée à une importante subjectivité morphologique et à une variabilité d'interprétation.
- Notre étude souligne l'importance de l'expertise de l'hémato-biologiste dans l'analyse critique du frottis sanguin et dans l'intégration des données clinico-biologiques pour orienter rapidement le diagnostic des MAT.
- La maîtrise de l'examen morphologique demeure ainsi un enjeu majeur pour optimiser la prise en charge et améliorer le pronostic des patients.

BIBLIOGRAPHY

1. M. Bahloul, H. Dammak, H. Kallel, N. Khlaf-Bouaziz, C. Ben Hamida, A. Chaari, H. Chelly, N.Rekik, M. Bouaziz
2. Schizocytes : diagnostic biologique> B.OUKKACHE, JL. KHALLOUK, A.MADANI, S.BENCHEKROUN
3. Microangiopathie thrombotiques Hematocell.
4. Atlas of Hematologic Cytology: schistocytes in thrombotic microangiopathies
5. Microangiopathies thrombotiques : physiopathologie, diagnostic et traitementThrombotic microangiopathies: physiopathology, diagnosis, treatment P. Coppo a, A. Veyradier