

Facteurs influençant la richesse du greffon

Zakaria EL Kodmiri ^(1,2), Bendari Mounya ⁽²⁾, Zineb Guessous ⁽²⁾, Mehdi El Agal ⁽²⁾, Tissir Rajae ⁽²⁾, Bouanani Nouama ⁽²⁾, Hadri Halima ⁽²⁾, Said Benchekroun ⁽²⁾, Ghazi Bouchra ⁽¹⁾, Ahnach Maryame ^(1,2)

⁽¹⁾ Laboratoire d'Immunopathologie-Immunothérapie-Immunomonitoring, Faculté de Médecine, Université Mohammed VI des Sciences et de la Santé, Casablanca, Maroc

⁽²⁾ Service Hématologie Clinique de Hôpital Universitaire Cheikh Khalifa Ibn Zayed, Casablanca, Maroc

Introduction

La richesse du greffon, mesurée par la quantité totale de cellules souches hématopoïétiques collectées, joue un rôle déterminant dans la réussite de l'autogreffe. Plusieurs facteurs peuvent impacter cette richesse, notamment l'âge du patient, la nature de la pathologie, le protocole de mobilisation utilisé, et le délai écoulé depuis la dernière chimiothérapie. Mieux comprendre ces paramètres permettrait d'optimiser la qualité du prélèvement et le devenir post-greffe. L'objectif de cette étude est d'évaluer les facteurs cliniques et thérapeutiques influençant la richesse du greffon chez des patients ayant bénéficié d'une mobilisation en vue d'une autogreffe de cellules souches hématopoïétiques.

Méthodes et Patients

Une étude rétrospective a été menée à partir des dossiers de patients ayant bénéficié d'un prélèvement de cellules souches en 2022 et 2023. Les variables analysées incluent : l'âge, le diagnostic hématologique (myélome multiple vs lymphome), le recours à un protocole de mobilisation incluant Mozobil, et le délai entre la dernière chimiothérapie et la mobilisation. La richesse du greffon a été estimée par le nombre total de cellules collectées (volume ou taux de CD34+ selon les dossiers disponibles).



Figure 1 : Département d'hématologie de l'unité de transplantation de moelle osseuse à HCK

Résultats

Tableau 1 : Richesse du greffon selon l'âge et le type de maladie

Critère	Groupe	n	Richesse moyenne du greffon ($\times 10^6$ cellules/kg)	p-value
Sex	M	22	2.10	0,57
	F	8	2.50	
Âge	> 60 ans	10	3,1	0,03
	≤ 60 ans	20	4,8	
Diagnostic	Lymphome	20	4,9	0,04
	Myélome multiple	10	3,5	

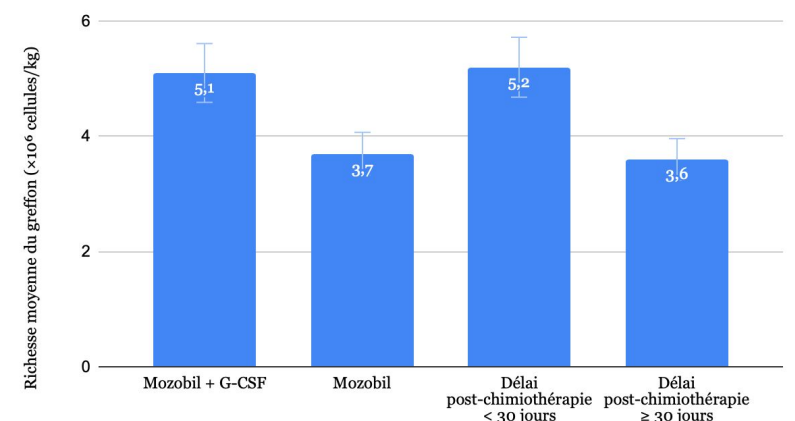


Figure 2 : Richesse du greffon selon Mobilisation et délai post-chimiothérapie

Discussion

La richesse des greffons autologues de cellules souches hématopoïétiques est influencée par des facteurs liés au patient et à la procédure. Parmi les facteurs liés au patient, on retrouve l'âge avancé, le sexe féminin, les chimiothérapies antérieures, un IMC élevé et certaines comorbidités (diabète, maladies rénales), qui peuvent réduire le nombre de cellules CD34+ collectées. Les facteurs liés à la procédure incluent la méthode de mobilisation, la technique d'aphérèse, le débit de circulation, le nombre de collectes, la dose totale de G-CSF et le nombre de cellules CD34+ circulantes avant l'aphérèse. L'engraftment post-greffe dépend principalement de la dose de CD34+ infusée, de l'âge du patient, du nombre de plaquettes initial, du protocole de conditionnement et de la cryoconservation. La prise en compte de ces facteurs est essentielle pour optimiser la mobilisation, la collecte et la réussite des greffes, conformément aux données de la littérature.

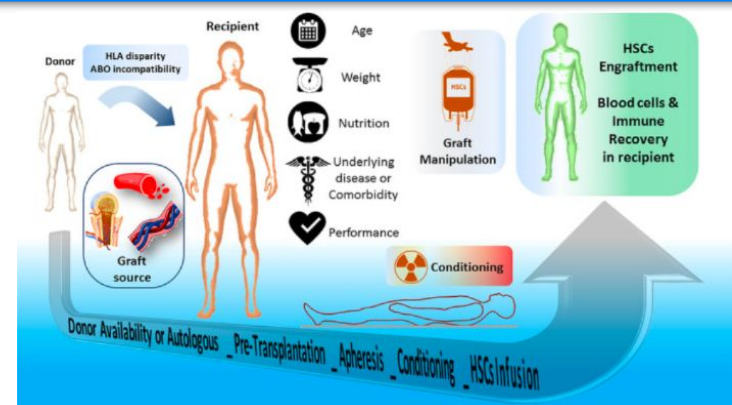


Figure 3 : Facteurs influençant les principaux résultats de la transplantation de cellules souches hématopoïétiques en un coup d'œil (1)

Conclusion

La richesse du greffon est influencée par plusieurs paramètres cliniques et thérapeutiques. L'âge avancé, la présence d'un myélome multiple, l'absence d'utilisation de Mozobil et un délai prolongé après chimiothérapie sont associés à une moins bonne mobilisation. Ces données soulignent l'importance d'une évaluation personnalisée pour optimiser les conditions de prélèvement et améliorer les résultats de l'autogreffe.

Conclusion

1. Rafiee M, Abbasi M, Rafieemehr H, et al. A concise review on factors influencing the hematopoietic stem cell transplantation main outcomes. Health Sci Rep. 2021;4(2):e345
2. Fruehauf S, Seggewiss R. It's moving day: factors affecting peripheral blood stem cell mobilization and strategies for improvement [corrected]. Br J Haematol. 2003;122(3):360-75.
3. Liu JH, Chen CC, Bai LY, Chao SC, Chang MS, Lin JS. Predictors for successful mobilization of peripheral blood progenitor cells with ESHAP + G-CSF in patients with pretreated non-Hodgkin's lymphoma. J Chin Med Assoc. 2008;71(6):279-85.