

À propos des autrices



Hadel El-Haddad , M.D.

La D^{re} El-Haddad est une boursière postdoctorale clinique en leucémie, greffe de moelle osseuse et thérapie par cellules CAR-T au *Vancouver General Hospital*. Ses principaux intérêts cliniques et de recherches portent sur la thérapie par cellules CAR-T et le traitement des hémopathies malignes.

Affiliation de l'autrice : Programme de greffe de moelle osseuse/Leucémie de la Colombie-Britannique, Division d'hématologie, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver, C.-B.



Hannah Cherniawsky, M.Sc., M.D.

La D^{re} Cherniawsky est médecin spécialiste en greffe au sein du Programme de leucémie et de greffe de moelle osseuse de la Colombie-Britannique à Vancouver. Ses domaines d'intérêts cliniques sont les lymphopathies malignes et la thérapie par cellules CAR-T. La D^{re} Cherniawsky est chercheuse principale dans plusieurs essais cliniques sur les cellules CAR-T à Vancouver et dirige le Programme de formation postdoctorale du centre des cellules effectrices immunitaires.

Affiliation de l'autrice : Programme de greffe de moelle osseuse/Leucémie de la Colombie-Britannique, Division d'hématologie, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver, C.-B.

La thérapie cellulaire dans le lymphome folliculaire : où en sommes-nous en 2025?

Hadel El-Haddad, M.D.
Hannah Cherniawsky, M.Sc., M.D.

Introduction

Les patients atteints d'un lymphome folliculaire (LF) à faible risque ont une survie globale (SG) médiane supérieure à 20 ans¹. En revanche, ceux qui présentent des caractéristiques défavorables, telles qu'un score élevé selon l'indice pronostique international du lymphome folliculaire (FLIPI) ou une progression de la maladie dans les 24 mois suivant le traitement de première intention (POD24), ont des résultats inférieurs¹. Le traitement standard en deuxième ligne et au-delà n'est pas clairement établi et dépend en grande partie de l'état de santé global du patient et de l'accès aux médicaments. La durée de la réponse diminue à chaque ligne de traitement². Dans cette revue, nous évaluerons les preuves relatives aux thérapies qui redirigent les lymphocytes T dans le LF.

Thérapie par lymphocytes T à récepteur antigénique chimérique (CAR-T) dans le LF

La thérapie par cellules CAR-T consiste à modifier les lymphocytes T du donneur afin d'induire l'expression de récepteurs antigéniques chimériques (CAR), qui sont des récepteurs hautement spécifiques ciblant des antigènes particuliers. La thérapie CAR-T peut engendrer une toxicité cellulaire directe sur les cellules antigène-positive, et recruter d'autres composantes du système immunitaire, se traduisant par des effets antitumoraux hautement ciblés. La persistance des CAR-T avec un phénotype de type mémoire peut permettre un contrôle à long terme de la maladie, plusieurs années après l'administration de ce médicament vivant. La thérapie par cellules CAR-T est très efficace dans le traitement du LF récidivant ou réfractaire (R/R), ce qui a mené à l'autorisation

réglementaire de cette thérapie en troisième intention de traitement. Les trois thérapies CAR-T autologues de deuxième génération ciblant le CD19 qui suivent sont celles qui ont fait l'objet des études les plus approfondies.

L'axicabtagène ciloleucel (Yescarta) utilise le domaine de costimulation CD28, qui favorise une prolifération (expansion) rapide des lymphocytes T, mais entraîne une persistance plus courte. L'essai de phase 2 ZUMA-5 a évalué des patients atteints de LF (n = 124) ou de lymphome de la zone marginale (n = 24). Les patients à haut risque étaient bien représentés dans cette étude (**tableau 1**)³. Avec un suivi médian de 17,5 mois, les taux de réponse objective (TRO) et de réponse complète (RC) chez les patients atteints de LF étaient élevés, à 94 % et 79 %³. Aucune différence dans les TRO n'ont été détectées chez les patients présentant une POD24, ayant déjà subi une autogreffe de cellules souches (AGCS) ou ayant déjà reçu plusieurs lignes de traitement³. Les toxicités étaient gérables : 18 % des patients ont présenté un syndrome de neurotoxicité associé aux cellules immunitaires effectrices (ICANS) de grade ≥ 3 et 6 % ont présenté un syndrome de libération de cytokines (SLC) de grade ≥ 3 , avec un événement mortel³. Le suivi à long terme de la cohorte atteinte de LF a montré une excellente survie sans progression (SSP) médiane de 40,2 mois⁴.

Des analyses supplémentaires ont révélé que les patients qui présentaient le quartile le plus bas de volume métabolique tumoral (VMT) avaient une SSP à 36 mois presque deux fois plus élevée que ceux qui présentaient le VMT le plus élevé (60 % contre 33 %)⁴. Les patients qui n'avaient jamais été exposés à la bendamustine ont montré la SSP à 36 mois la plus élevée (70 %), alors que ceux exposés dans les 6 derniers mois ont affiché la SSP la plus faible (25 %). Il est probable que le comportement de la maladie, tel que la rechute

Essai	ZUMA-5 ³ Étude de phase II	ELARA ⁶ Étude de phase II	Transcend ⁹ Étude de phase II
Produit/ nom commercial	Axicabtagène ciloleucel/Yescarta	Tisagenlecleucel/Kymriah	Lisocabtagène maraleucel/Breyanzi
Nombre de patients	124 (cohorte LF)	97	130
Suivi médian	17,5 mois	16,6 mois	18,9 mois
Population	≥ 2 lignes antérieures, incluant un AcM anti-CD20 et un agent alkylant	≥ 2 lignes antérieures	≥ 2 lignes antérieures (3L+) ou 1 ligne antérieure (2L) avec une POD24 et un traitement initial < 6 mois depuis le diagnostic OU masse tumorale élevée selon le GELFm
Caractéristiques à haut risque			
Masse tumorale élevée selon le GELF	52 %	Non rapporté	56 %
POD24	55 %	62,9 %	45 %
FLIPI ≥ 3	44 %	59,8 %	53 %
Stade 3 ou 4	85 %	85,6 %	87 %
AGCS antérieure	24 %	36,1 %	25 %
TRO	94 %	86 %	97 %
Taux RC	79 %	69 %	94 %
SSP à 12 mois	79,1 %	67 %	83 %
SG à 12 mois	94,2 %	95 %	93 %
SLC (grade 3 ou +)	78 % (6 %)	49 % (0 %)	58 % (1 %)
Événements neurologiques (grade 3 ou +)	56 % (15 %)	23 % (1 %)	15 % (2 %)

Tableau 1. Essais importants sur la thérapie par cellules CAR-T dans le lymphome folliculaire; avec l'aimable autorisation de Hadel El-Haddad, M.D. et Hannah Cherniawsky, M.Sc., M.D.

Abréviations : AcM : anticorps monoclonal; AGCS : autogreffe de cellules souches; FLIPI : Follicular Lymphoma International Prognostic Index; GELFm : Groupe d'Étude des Lymphomes Folliculaires modifié; LF : lymphome folliculaire; POD24 : progression de la maladie dans les 24 mois suivant le traitement de première intention; RC : réponse complète; SG : survie globale; SLC : syndrome de libération de cytokines; SSP : survie sans progression; TRO : taux de réponse objective.

précoce, joue un rôle dans ces résultats⁴. Il est important de noter que cette étude a montré que quatre patients sont décédés des suites d'effets indésirables (EI) liés au médicament et que 13 cas de seconds cancers primitifs (SCP) ont été observés, dont quatre mortels. Parmi ces 4 derniers cas mortels, aucun n'a été associé au traitement, bien que les SCP constituent un risque connu inhérent à la thérapie par cellules CAR-T et la deuxième cause principale de mortalité non liée à la rechute^{4,5}.

Le tisagenlecleucel (Kymriah) utilise un domaine de costimulation 4-1BB, qui favorise une expansion plus progressive des lymphocytes T et une persistance prolongée. L'essai de phase 2 ELARA a évalué 97 patients atteints de LF R/R après ≥ 2 traitements antérieurs, dont plusieurs patients présentaient des caractéristiques à haut risque (**tableau 1**)⁶. Les caractéristiques à haut risque étaient fréquentes : 63 % des patients présentaient une POD24, 60 % avaient un score FLIPI ≥ 3 et 36 % avaient déjà subi une AGCS⁶. Avec un suivi médian de 16,6 mois, le TRO était de 86 % et le taux de RC était de 69 %⁶. Les taux de réponse étaient similaires dans les sous-groupes à haut risque, incluant ceux qui ont présenté une POD24, une masse tumorale élevée et une maladie double réfractaire⁶. La SSP médiane n'a pas été atteinte, même avec les données de suivi plus longues⁷. La SSP et la SG estimées à 12 mois étaient respectivement de 67 % et 95 %⁷. Des SLC et des ICANS de grade ≥ 3 sont survenus chez ≤ 1 % des patients, et la plupart des cytopénies se sont résolues au bout de 24 mois⁶.

Des analyses exploratoires ont révélé une amélioration des résultats chez les patients qui, au départ, présentaient un VMT plus faible, des taux plus élevés de lymphocytes T CD8+ naïfs et une expression plus faible des marqueurs d'épuisement des lymphocytes T⁷. Une analyse comparative des études Zuma-5 et ELARA a suggéré une efficacité similaire, mais des effets indésirables moins importants avec le tisagenlecleucel qu'avec l'axicabtagène autoleucel⁸. Les données comparatives à grande échelle issues des registres sont attendues avec impatience. Les données des essais prospectifs et des séries rétrospectives similaires en 3^e ligne de traitement du lymphome à grandes cellules B (LBCL) ont eu un impact significatif sur les ordonnances de CAR-T, malgré l'absence de comparaison directe.

Le lisocabtagène maraleucel (Breyanzi) utilise le domaine de costimulation 4-1BB et un rapport CD4:CD8 de 1:1. L'essai de phase 2 TRANSCEND FL a recruté des patients devant être traités en troisième ou plus (3L+) ou en deuxième (2L) ligne. Les patients présentant des caractéristiques à haut risque, à savoir une POD24, un traitement systémique dans les 6 mois suivant le diagnostic et/ou une masse tumorale élevée définie par les critères modifiés du Groupe d'Étude des Lymphomes Folliculaires (GELFm), ont été inclus dans cette étude⁹.

Dans la cohorte 3L+ (n = 101), le TRO était de 97 % et le taux de RC était de 94 %⁹. La cohorte 2L à haut risque (n = 23) a également obtenu d'excellents résultats, avec un TRO et un taux de RC de 96 %⁹. Après un suivi médian de 18,9 mois, la SSP médiane n'avait pas été atteinte, bien que l'estimation ponctuelle à 12 mois était de 83 % pour l'ensemble⁹. Les toxicités étaient gérables : un SLC de grade ≥ 3 a été observé chez 1 % des patients et des événements neurologiques de grade ≥ 3 notés chez 2 % des patients⁹. Un décès lié au traitement est survenu en raison d'un syndrome d'activation macrophagique⁹.

Anticorps bispécifiques (AcBs) dans le LF

Les AcBs représentent une nouvelle immunothérapie dans laquelle une immunoglobuline (Ig) ou une structure de type Ig redirige les composantes cellulaires du système immunitaire de l'hôte vers leur antigène cible. La plupart des AcBs utilisés dans le traitement des lymphomes se lient au CD3 des cellules T de l'hôte et au CD20 des cellules du lymphome afin de favoriser la cytotoxicité et la phagocytose des cellules lymphomateuses.

Le mosunétuzumab est le premier AcBs de sa catégorie, de type IgG se liant de façon bivalente aux antigènes CD20 et CD3 (CD20 X CD3), il offre les données les plus abouties dans le traitement du LF. Une étude de phase 1/2 en cours a examiné le mosunétuzumab à durée fixe chez 90 patients atteints d'un LF R/R traité par au moins deux lignes antérieures de traitement¹⁰. Les patients en RC ont reçu 8 cycles de mosunétuzumab, tandis que ceux en rémission partielle (RP) ont reçu jusqu'à 17 cycles, si un bénéfice continu était observé¹⁰. Les données les plus récentes ont montré qu'après 3 ans de suivi, des taux élevés de TRO (77,8 %) et de RC (60,0 %) ont été obtenus¹¹. La SSP médiane était de 24 mois, bien que la durée de

réponse (DDR) n'ait pas encore été atteinte chez les patients ayant obtenu une RC, ce qui suggère des réponses continues chez les patients en RC, longtemps après l'arrêt de l'administration du médicament¹¹.

Les patients avec une POD24 ont également présenté d'excellents TRO de 74 % et de RC de 69 %¹⁰. Leur SSP à 36 mois était presque identique à celle de leurs homologues n'ayant pas eu de POD24 (42 % contre 44 %). Le délai médian jusqu'au prochain traitement n'a été atteint dans aucun des deux groupes^{11,12}. Les patients traités en quatrième ligne et au-delà ont obtenu des résultats plus faibles, soit un TRO de 73 % contre 86 %, un taux de RC de 55 % contre 69 %, et une SSP à 36 mois de 36 % contre 54 %¹². Il est intéressant de noter que les patients âgés de ≥ 65 ans ont présenté des TRO, de RC et de SSP à 36 mois plus élevés que ceux des patients âgés de < 65 ans dans cette étude¹². Aucun décès lié au traitement n'a été signalé¹⁰. Un SLC a été observé chez 44 % des patients, avec seulement 2,2 % de grade ≥ 3 , et la plupart des événements se sont produits au cours des cycles 1 et 2¹⁰. Les événements neurologiques étaient rares et comprenaient principalement des maux de tête de faible intensité (11 %), bien qu'aucun ICANS n'ait pas été explicitement signalé¹⁰.

Les premières analyses économiques ont suggéré une meilleure rentabilité du mosunétuzumab par rapport aux thérapies CAR-T disponibles^{13,14}. Ces données sont cependant basées sur des traitements relativement nouveaux dans le système américain. Le mosunétuzumab fait actuellement l'objet d'études supplémentaires en tant que traitement combiné dans les premières lignes de traitement dans le cadre des essais CELESTIMO et MorningLyte.

L'epcoritamab, un autre AcBs de type C20 x CD3, a été évalué dans une cohorte d'augmentation de la dose dans l'essai de phase II EPCORE NHL-1 en tant que traitement de 3^e intention dans le LF. Les principales différences entre ce traitement et le mosunétuzumab comprennent une administration sous-cutanée indéfinie et une posologie légèrement différente. Les résultats de la cohorte pivot (n = 128) montrent des taux élevés de réponse objective (82 %) et de RC (63 %) avec un délai médian rapide à réponse de 1,4 mois¹⁵. Après un suivi médian de 17,4 mois, les patients ayant obtenu une RC n'avaient pas atteint la médiane de la SSP. Cependant, ceux ayant obtenu une RP avaient une SSP médiane < 6 mois¹⁵. Des données sur

la maladie résiduelle minimale (MRM) ont été recueillies chez 91 patients (71 %), dont 61 (67 %) avaient obtenu une MRM négative. La SSP était significativement plus élevée chez les patients atteignant une MRM négative, même dans les sous-groupes à haut risque¹⁵. Cela soulève la question d'une possible réduction de l'intensité (désescalade) de la thérapie chez les personnes ayant une MRM négative.

Dans la cohorte pivot, un SLC a été observé chez 66 % des patients, avec 2 cas de SLC de grade 3 (2 %)¹⁵. Des ICANS (par opposition à une neurotoxicité générale) ont été signalés chez 6 % des patients, avec un risque global de 2 % d'ICANS de grade ≥ 3 ¹⁵. Dans la cohorte d'optimisation (n = 86), qui a utilisé des stéroïdes prophylactiques pendant le cycle 1 (n = 86), aucun SLC ou d'ICANS de grade ≥ 3 n'a été observé, bien que 49 % des patients aient présenté un SLC de grade 1 ou 2¹⁵.

Le glofitamab est un autre AcBs à IgG CD3 X CD20. Il est doté d'un fragment supplémentaire se liant au CD20, ce qui crée un rapport de liaison lymphome/lymphocyte T de 2:1. Le glofitamab a fait l'objet d'études approfondies dans le traitement des lymphomes agressifs, en monothérapie ou en association avec des anticorps monoclonaux, des conjugués anticorps-médicaments, et même avec une thérapie par cellules CAR-T. Les données disponibles dans le domaine du lymphome folliculaire sont toutefois moins abouties.

Un petit essai a évalué l'augmentation progressive de la posologie du glofitamab avec ou sans obinutuzumab¹⁶. Dans la cohorte sous traitement combiné (n = 19), le taux de réponse objective de 100 % était impressionnant, avec un taux de RC de 74 %¹⁶. Dans la cohorte sous monothérapie (n = 53), le TRO était de 81 %, avec un taux de RC compris entre 67 et 72 % pour tous les schémas posologiques étudiés¹⁶. Le SLC était l'effet indésirable le plus fréquent, survenant chez 66 % des patients sous monothérapie et chez 79 % des patients sous traitement combiné, avec un seul cas de SLC de grade 3 parmi tous les patients¹⁶. Environ un tiers des patients des deux cohortes ont présenté des effets indésirables de grade 1 ou 2, et aucun événement de type ICANS n'a été observé¹⁶. Les recherches sur le glofitamab se poursuivent dans différentes lignes thérapeutiques, combinaisons et histologies, y compris après l'échec d'un traitement par cellules CAR-T¹⁷.

Les CAR-T par rapport aux AcBs

Les CAR-T et les AcBs peuvent tous deux entraîner des réponses profondes et durables chez les patients atteints de LF R/R. Ceci a d'ailleurs bouleversé le paradigme des réponses qui sont moins bonnes à chaque ligne subséquente de traitement du lymphome.

Les deux thérapies présentent des avantages et des inconvénients. Alors que les CAR-T ne nécessitent qu'une seule dose, les produits autologues s'accompagnent d'un délai inhérent lié à la fabrication et aux efforts supplémentaires nécessaires pour collecter, transporter et cryoconserver le matériel cellulaire. Les AcBs sont des produits « prêts à l'emploi » qui peuvent être utilisés rapidement sans risque d'échec de fabrication. En revanche, ils nécessitent plusieurs doses et, dans certains cas, une administration indéfinie. La thérapie CAR-T est associée à des taux plus élevés de SLC et d'ICANS que les AcBs. Puisque la thérapie CAR-T est souvent administrée dans des centres spécialisés (autorisés), ceux-ci disposent souvent d'une plus grande expertise dans la prise en charge des cas graves ou réfractaires. À l'inverse, l'augmentation progressive de la posologie utilisée avec les AcBs rend leur profil d'innocuité favorable, mais une administration en continu est nécessaire, ce qui peut être lourd pour le patient et les ressources hospitalières.

Ni la thérapie par cellules CAR-T ni les AcBs ne semblent être curatives dans le cas du LF. Les deux reposent fortement sur la santé des lymphocytes T et la persistance de l'antigène sur les cellules cibles. Ainsi, l'épuisement des lymphocytes T et la perte d'antigène peuvent entraîner une rechute avec l'une ou l'autre de ces modalités. De plus, les deux ont des effets hors cible sur les tumeurs, tels que l'aplasie des cellules B, qui peuvent augmenter le risque d'infection. Cela est cependant plus prononcé après une thérapie par cellules CAR-T.

Orientations futures

La séquence des traitements est une question très importante pour le LF R/R, car de nombreux patients seront exposés à la fois aux AcBs et aux cellules CAR-T au cours de leur parcours thérapeutique. La littérature dans le domaine du LGCB a démontré des résultats comparables entre les patients n'ayant jamais reçu d'anticorps anti-CD20 et ceux qui en ont déjà reçu dans le cadre d'un traitement par cellules CAR-T¹⁸. De nombreux patients participant aux essais pivots sur les cellules CAR-T ont déjà été exposés à des AcBs, et vice versa. L'étude Bicar, qui examine l'utilisation du glofitamab dans le lymphome non hodgkinien (LNH) R/R, cherche à aborder cette question de manière prospective¹⁷. Les résultats de guérison à long terme dans le LGCB traité par la thérapie CAR-T en a fait un choix préféré par rapport aux AcBs¹⁹. La pertinence de cette approche est toutefois incertaine, car de plus en plus de patients sont traités en deuxième intention. On ne dispose pas encore des mêmes données pour le LF R/R, mais elles sont attendues avec impatience.

Les soins de soutien optimaux, tels que la prophylaxie des infections, restent une question majeure dans le domaine de la thérapie cellulaire. À plus long terme, les cellules CAR-T bicistroniques (contenant deux CAR ciblant différents antigènes), les cibles nouvelles et la thérapie de redirection des cellules NK font toutes l'objet de recherches à différents stades. Seul le temps nous dira à quoi ressemblera notre arsenal de thérapies cellulaires à l'avenir.

Autrice correspondante

Hannah Cherniawsky, M.Sc., M.D.

Courriel : hannah.cherniawsky@bccancer.bc.ca

Divulgations des liens financiers

H. E : Aucune déclaration.

H. C. : Services de consultation: BMS et Kite/Gilead.

Références

1. Casulo C, Byrtek M, Dawson KL, Zhou X, Farber CM, Flowers CR, et al. Early relapse of follicular lymphoma after rituximab plus cyclophosphamide, doxorubicin, vincristine, and prednisone defines patients at high risk for death: an analysis from the National LymphoCare Study. *J Clin Oncol*. 2015;33(23):2516–22.
2. Ghione P, Palomba ML, Ghesquieres H, Bobillo S, Patel AR, Nahas M, et al. Treatment patterns and outcomes in relapsed/refractory follicular lymphoma: results from the international SCHOLAR-5 study. *Haematologica*. 2022;108(3):822–32.
3. Jacobson CA, Chavez JC, Sehgal AR, William BM, Munoz J, Salles G, et al. Axicabtagene ciloleucel in relapsed or refractory indolent non-Hodgkin lymphoma (ZUMA-5): a single-arm, multicentre, phase 2 trial. *Lancet Oncol*. 2022;23(1):91–103.
4. Neelapu SS, Chavez JC, Sehgal AR, Epperla N, Ulrickson M, Bachy E, et al. Three-year follow-up analysis of axicabtagene ciloleucel in relapsed/refractory indolent non-Hodgkin lymphoma (ZUMA-5). *Blood*. 2024;143(6):496–506.
5. Cordas dos Santos DM, Tix T, Shouval R, Gafter-Gvili A, Alberge JB, Cliff ERS, et al. A systematic review and meta-analysis of nonrelapse mortality after CAR T cell therapy. *Nat Med*. 2024;30(9):2667–78.
6. Fowler NH, Dickinson M, Dreyling M, Martinez-Lopez J, Kolstad A, Butler J, et al. Tisagenlecleucel in adult relapsed or refractory follicular lymphoma: the phase 2 ELARA trial. *Nat Med*. 2022;28(2):325–32.
7. Dreyling M, Fowler NH, Dickinson M, Martinez-Lopez J, Kolstad A, Butler J, et al. Durable response after tisagenlecleucel in adults with relapsed/refractory follicular lymphoma: ELARA trial update. *Blood*. 2024;143(17):1713–25.
8. Ghanem B. Efficacy, safety, and cost-minimization analysis of axicabtagene ciloleucel and tisagenlecleucel CAR T-Cell therapies for treatment of relapsed or refractory follicular lymphoma. *Invest New Drugs*. 2023;41(5):710–8.
9. Morschhauser F, Dahiya S, Palomba ML, Martin Garcia-Sancho A, Reguera Ortega JL, Kuruvilla J, et al. Lisocabtagene maraleucel in follicular lymphoma: the phase 2 TRANSCEND FL study. *Nat Med*. 2024;30(8):2199–207.
10. Budde LE, Sehn LH, Matasar M, Schuster SJ, Assouline S, Giri P, et al. Safety and efficacy of mosunetuzumab, a bispecific antibody, in patients with relapsed or refractory follicular lymphoma: a single-arm, multicentre, phase 2 study. *Lancet Oncol*. 2022;23(8):1055–65.
11. Sehn LH, Bartlett NL, Matasar MJ, Schuster SJ, Assouline SE, Giri P, et al. Long-term 3-year follow-up of mosunetuzumab in relapsed or refractory follicular lymphoma after ≥ 2 prior therapies. *Blood*. 2025;145(7):708–19.
12. Assouline S, Bartlett N, Matasar M, Schuster S, Sehn L, et al. Mosunetuzumab demonstrates clinically meaningful outcomes in high-risk patients with heavily pre-treated R/R FL after ≥ 3 years of follow-up: subgroup analysis of a pivotal phase II study. Abstract S233. In: presented at the European Hematology Association. 2024.
13. Matasar M, Rosettie KL, Mecke A, Di Maio D, Lin SW, Wu M, et al. Mosunetuzumab is Cost-Effective Compared with Alternative Novel Treatment Options in Patients with Third-Line or Later Relapsed/Refractory Follicular Lymphoma Over a Long-Term Horizon in the United States. *Blood*. 2024;144(Supplement 1):3648–3648.
14. Matasar M, Rosettie KL, Lin SW, Wu M, Ma E. lower total cost of care with mosunetuzumab compared with alternative novel treatment options in third-line or later relapsed/refractory follicular lymphoma: a United States third-party payer perspective. *Blood*. 2024;144(Supplement 1):5029–5029.
15. Linton KM, Vitolo U, Jurczak W, Lugtenburg PJ, Gyan E, Sureda A, et al. Epcoritamab monotherapy in patients with relapsed or refractory follicular lymphoma (EPCORE NHL-1): a phase 2 cohort of a single-arm, multicentre study. *Lancet Haematol*. 2024;11(8):e593–605.
16. Morschhauser F, Carlo-Stella C, Dickinson M, Phillips T, Houot R, Offner F, et al. Glofitamab as monotherapy and in combination with obinutuzumab induces high complete response rates in patients (pts) with multiple relapsed or refractory (R/R) follicular lymphoma (FL). *Blood*. 2021;138(Supplement 1):128–128.
17. Sesques P, Houot R, Al Tabaa Y, Le Bras F, Ysebaert L, Jardin F, et al. Glofitamab Monotherapy in patients with non-Hodgkin B-cell lymphoma after failing CAR T-cell infusion: primary analysis of the Bicar study, a phase II Lysa study. *Blood*. 2023;142(Supplement 1):893–893.
18. Crochet G, Iacoboni G, Couturier A, Bachy E, Iraola-Truchuelo J, Gastinne T, et al. Efficacy of CAR T-cell therapy is not impaired by previous bispecific antibody treatment in large B-cell lymphoma. *Blood*. 2024;144(3):334–8.
19. Kim J, Cho J, Lee MH, Yoon SE, Kim WS, Kim SJ. CAR T cells vs bispecific antibody as third- or later-line large B-cell lymphoma therapy: a meta-analysis. *Blood*. 2024 ;144(6):629–38.