

■ Esthétique

La blanching technique

RÉSUMÉ : L'utilisation de produits de comblement des tissus mous s'est considérablement développée en raison de la popularité croissante des procédures cosmétiques peu invasives. Le principe commun des injections en médecine esthétique est de traiter et de prévenir les signes du vieillissement avec le moins de produit et avec le plus de précision et d'efficacité possible.

La technique du *blanching* répond parfaitement à ce cahier des charges. Elle utilise un acide hyaluronique très fluide, que le corps évacue très rapidement et naturellement. Il est injecté de manière ultra-superficielle, entraînant la formation de petites papules blanches au niveau de la ride (d'où le nom de la technique), qui disparaissent en moins une dizaine de minutes.



J.-P. MENINGAUD

Service de Chirurgie plastique et maxillo-faciale, Hôpital Henri Mondor, CRÉTEIL.

Le vieillissement cutané est induit à la fois par des facteurs intrinsèques et extrinsèques. Le vieillissement intrinsèque est un processus physiologique inévitable qui entraîne une peau fine et sèche, des rides fines et une atrophie cutanée progressive, tandis que le vieillissement extrinsèque est engendré par des facteurs environnementaux externes tels que la pollution de l'air, le tabagisme, une mauvaise alimentation et l'exposition au soleil, ce qui entraîne une laxité cutanée, des rides profondes et une perte d'élasticité.

Depuis 2000, les procédures cosmétiques mini-invasives ont augmenté de 300 % [1]. Parmi les procédures cosmétiques mini-invasives les plus utilisées, les produits de comblement des tissus mous se classent au deuxième rang, derrière les neuromodulateurs. Selon les statistiques de l'*American Society for Aesthetic Plastic Surgery*, plus de 1,6 million de procédures de comblement par acide hyaluronique (AH) ont été réalisées en 2014 aux États-Unis, ce qui en fait la deuxième procédure esthétique non chirurgicale la plus utilisée après la toxine botulique.

Les techniques d'injection d'acide hyaluronique ont beaucoup évolué, avec

notamment les canules et appareils motorisés. Elles sont devenues plus sûres et plus prédictibles. Il y a cependant une technique, qui à mon sens est insuffisamment développée, alors qu'elle donne d'excellents résultats : il s'agit de la *blanching* technique. J'ai pu constater qu'elle était souvent mal maîtrisée.

L'objet de cet article est de vous faire partager mes astuces techniques. Pour un exposé plus complet, je recommande la lecture des articles de P. Micheels qui, dès 2012, a fait le point dans des revues d'audience internationale.

■ L'acide hyaluronique

L'acide hyaluronique est un glycosaminoglycane biodégradable naturellement présent dans la matrice extracellulaire du derme qui contribue à maintenir la structure et la fonction de la peau [2]. Il s'agit du produit de comblement le plus utilisé pour corriger les rides et les pertes de volume liées au vieillissement facial [3]. Il présente des résultats immédiats, prédictibles et naturels avec une excellente tolérance et une réversibilité possible par des injections de hyaluronidase. L'enjeu majeur réside dans le choix raisonné du produit à utiliser en

Esthétique

POINTS FORTS

- Le *blanching* utilise classiquement des aiguilles de 30 G.
- L'aiguille est à peu près parallèle à la peau, avec un angle de pénétration inférieur à 12°.
- Une fois la première papule constituée, l'aiguille doit être retirée et réinsérée dans le périmètre de cette dernière pour créer une deuxième papule.
- Si l'injection est douloureuse, hémorragique et ne provoque pas de blancheur, cela signifie qu'elle est trop profonde.

fonction de la zone anatomique à corriger. En effet, chaque région du visage est soumise à des contraintes mécaniques spécifiques dont doivent tenir compte les AH que nous utilisons.

>>> La rhéologie

Elle est définie comme l'étude des propriétés liées à l'écoulement [4]. Elle reflète les différents procédés de fabrication et les caractéristiques physico-chimiques du produit [5]. En clinique, la compréhension des propriétés spécifiques d'un produit de comblement peut améliorer son utilisation. Elle guide le choix dans la technique d'injection et prévient les complications.

Les AH peuvent être définis par 3 propriétés rhéologiques que sont la **viscosité**, l'**élasticité** et la **cohésivité**, qui vont déterminer leur résistance à la déformation lors de ces contraintes mécaniques. La viscosité et l'élasticité sont liées à la résistance à la déformation dans le plan horizontal (cisaillement latéral ou torsion), tandis que la cohésivité définit la résistance dans le plan vertical (compression/étirement).

Diverses techniques de réticulation ont été développées pour empêcher la dégradation rapide de l'AH dans la peau et fournir des effets de traitement à long terme [6-7]. La technologie de réticulation, l'uniformité et la taille des

particules, et la concentration en AH du produit de comblement déterminent ses propriétés viscoélastiques et donc son effet clinique [8-9].

>>> Quel acide hyaluronique utiliser pour le *blanching*?

Les progrès récents dans la technologie de fabrication de l'acide hyaluronique ont permis d'introduire de nouveaux produits de comblement dermique qui apportent leurs caractéristiques uniques. L'usage d'un gel monophasique polydensifié est une bonne option. Il faut que sa viscosité soit relativement basse. On peut aussi utiliser un gel mixte d'acide hyaluronique réticulé et non réticulé. Certains contiennent des nutriments essentiels qui peuvent favoriser l'induction tissulaire. Enfin, on peut utiliser un gel non réticulé chez des femmes jeunes pour les premières ridules. L'intérêt est que la période des papules sera au maximum de 2 jours. En revanche, pour des femmes plus âgées, cela ne fonctionne pas.

■ La technique du *blanching*

Le *blanching* utilise classiquement des aiguilles de 30 G et de 13 mm. J'utilise plutôt des aiguilles de 32 G, un peu plus courtes (8 mm). L'aiguille est à peu près parallèle à la peau, avec un angle de pénétration inférieur à 12°. Dans la pratique, il faut être le plus tangent pos-

sible. Pour assurer une injection superficielle intradermique, il faut visualiser le contour de l'aiguille en soulevant légèrement celle-ci sous la peau (*tenting*). Pour éviter un placement trop superficiel de l'acide hyaluronique, le biseau doit être tourné vers le bas si la peau est fine.

Plusieurs injections très rapprochées sont réalisées, en déposant de petites quantités de produit. Cette injection proche de la surface crée une blancheur temporaire puis une petite papule. Une fois la première papule constituée, l'aiguille doit être retirée et réinsérée dans le périmètre de celle-ci pour créer une deuxième papule. Et ainsi de suite, jusqu'à l'effacement complet de la ride. Si on traite une lèvre par exemple, celle-ci doit être uniformément blanche en fin d'intervention. Un modelage post-injection assure le lissage final. On parle de *blanching* en raison d'un blanchiment local bénin, immédiat et bref (moins de 10 minutes) dans la zone superficielle injectée.

Alors qu'au décours d'une injection plus profonde, une pâleur locale doit d'abord faire craindre une embolisation artérielle du produit de comblement, il n'y a pas de risque vasculaire avec la *blanching* technique. Aucun effet Tyndall n'a été observé [10-12]. Comme l'injection est très superficielle, elle est peu douloureuse. Le saignement provoqué doit être très faible. Si l'injection est douloureuse, hémorragique et ne provoque pas de blancheur, cela signifie qu'elle est trop profonde. Pour faciliter le geste, je recommande l'usage de loupes et d'un stylo-injecteur motorisé. Le faible volume d'acide hyaluronique utilisé par ride permet de traiter de manière efficace de nombreuses zones.

Il faut bien prévenir le patient de l'existence des papules. En fonction du produit utilisé, elles peuvent durer de 2 à 5 jours. Le patient doit impérativement les masser dès le premier jour en exerçant une pression assez forte comme pour les écraser. La vitropression est également une bonne technique. Le but



Fig. 1 : Avant et 1 an après un traitement du front par blanching technique sans retouches.



Fig. 2 : Avant et 2 ans après un traitement par blanching technique des rides verticales de la lèvre sans retouches.

est d'encre mieux répartir l'acide hyaluronique dans le derme superficiel.

Ces papules sont indispensables au résultat. L'acide hyaluronique crée comme un "échafaudage" au sein du derme superficiel et ses propriétés d'induction tissulaire vont contribuer à la synthèse collagénique. On peut ainsi obtenir des résultats de longue durée, parfois jusqu'à 2 ans, y compris pour des ridules rebelles ou installées depuis très longtemps.

Le principe est celui d'une induction tissulaire et non pas simplement un effet de remplissage de la ride (le remplissage n'est utile que pour guider la synthèse collagénique). De ce fait, il existe des cas plus difficiles que d'autres. En règle générale, le tabagisme, la carence œstrogénique (notamment dans les cas de cancer du sein) et l'âge avancé sont des facteurs limitants. Les meilleurs cas se retrouvent parmi les femmes de 50 ans non fumeuses et ayant encore une activité hormonale ou sous THS. Chez les hommes, la zone la plus demandée est le front. Le facteur limitant est essentiellement le tabagisme. Comme la peau est

habituellement plus épaisse, les résultats sont souvent très bons (fig. 1 et 2).

Conclusion

À condition de bien cerner les indications (comme toujours en médecine), la blanching technique peut donner d'excellents résultats. Elle peut compléter les résultats de techniques classiques pour des rides profondes. Son objectif est de traiter la cassure collagénique superficielle. Elle permet parfois de traiter des rides rebelles tels les plis d'amertume, les cicatrices ou les rides verticales de la lèvre supérieure ("code-barres"). Bien qu'elle semble simple, cette technique nécessite un entraînement. La courbe d'apprentissage s'étale sur quelques mois.

BIBLIOGRAPHIE

1. American Society of Plastic Surgeons. Plastic surgery statistics report, 2017. Accessed November 12, 2018. Available at: www.plasticsurgery.org/documents/News/Statistics/2017/plastic-surgery-statistics-full-report-2017.pdf
2. LORENC ZP, FAGIEN S, FLYNN TC *et al.* Review of key Belotero Balance safety and efficacy trials. *Plast Reconstr Surg*, 2013;132:33S-40S.
3. NECAS J, BARTOSIKOVA L, BRAUNER P *et al.* Hyaluronic acid (hyaluronan): a review. *Vet Med*, 2008;53:397-411.
4. STOCKS D, SUNDARAM H, MICHAELS J *et al.* Rheological evaluation of the physical properties of hyaluronic acid dermal fillers. *J Drugs Dermatol*, 2011;10:974-980.
5. KABLIK J, MONHEIT GD, YU L *et al.* Comparative physical properties of hyaluronic acid dermal fillers. *J Dermatol Surg*, 2009;35:302-312.
6. PRAGER W, STEINKRAUS V. A prospective, rater-blind, randomized comparison of the effectiveness and tolerability of Belotero® Basic versus Restylane® for correction of nasolabial folds. *Eur J Dermatol*, 2010;20:748-752.
7. WOLLINA U, GOLDMAN A. Hyaluronic acid dermal fillers: safety and efficacy for the treatment of wrinkles, aging skin, body sculpturing and medical conditions. *Clin Med Rev Ther*, 2011;3:107-121.
8. FUNT D, PAVICIC T. Dermal fillers in aesthetics: an overview of adverse events and treatment approaches. *Clin Cosmet Investig Dermatol*, 2013;6:295-316.
9. TRAN C, CARRAUX P, MICHELS P *et al.* In vivo bio-integration of three hyaluronic acid fillers in human skin: a histological study. *Dermatology*, 2014;228:47-54.
10. PRASETYO AD, PRAGER W, RUBIN MG *et al.* Hyaluronic acid fillers with cohesive polydensified matrix for soft-tissue augmentation and rejuvenation: a literature review. *Clin Cosmet Investig Dermatol*, 2016;9:257-280.
11. MICHELS P, SARAZIN D, BESSE S *et al.* A blanching technique for intradermal injection of the hyaluronic acid Belotero®. *Plast Reconstr Surg*, 2013;132:69S-76S.
12. MICHELS P, BESSE S, FLYNN TC *et al.* Superficial dermal injection of hyaluronic acid soft tissue fillers: comparative Ultrasound study. *Dermatol Surg*, 2012;38:1162-1169.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.