

Hypersensibilité immédiate aux cosmétiques et aux médicaments topiques

Immediate hypersensitivity to cosmetics and topical medicines

E. Collet ^{a,*}, P. Bonniaud ^b

^a Service de dermatologie, hôpital du Bocage, CHU Dijon, 21000 Dijon, France

^b Service de Pneumologie, hôpital du Bocage, CHU Dijon, 21000 Dijon, France

Reçu le 10 janvier 2006 ; accepté le 24 janvier 2006

Disponible sur internet le 13 mars 2006

Résumé

De nombreuses molécules peuvent déclencher une urticaire de contact (UC) soit en impliquant l'immunité spécifique IgE dépendante, soit par un mécanisme non immunologique. L'urticaire s'accompagne parfois de manifestations systémiques : rhinite, conjonctivite, bronchospasme, anaphylaxie. Certains médicaments topiques sont à l'origine d'UC. L'application muqueuse de chlorhexidine peut entraîner des UC graves avec anaphylaxie. La povidone iodée, l'alcool, la crème Emla[®] sont plus rarement impliqués. Parmi les cosmétiques, ceux utilisés dans la coiffure sont les plus fréquemment en cause : paraphénylènediamine, persulfate d'ammonium ou croton Q. Quelques observations d'UC liées à l'utilisation dans les cosmétiques de protéines végétales comme le blé ou le sésame sont rapportées. Les méthodes d'exploration des UC font appel aux tests ouverts et aux prick-tests, plus rarement aux intradermoréactions. Les tests doivent être toutefois effectués avec prudence avec de fortes dilutions initiales en raison du risque d'anaphylaxie.

© 2006 Elsevier SAS. Tous droits réservés.

Abstract

Numerous molecules can induce contact urticaria (CU) either involving a specific IgE dependent immune reaction or through a non-immunological mechanism. Systemic manifestations (rhinitis, conjunctivitis, bronchospasm, and anaphylaxis) sometimes occur with CU. A number of topical medicines can cause CU: chlorhexidine applied on mucous membranes, for example, can induce severe CU with anaphylaxis; iodinated povidone, alcohol and Emla[®] cream rarely do. Among cosmetics, those used in beauty parlors, for example paraphenylenediamine, ammonium persulfate and Croton Q, are the most frequent cause of CU. Some cases of CU associated with the use of cosmetics containing plant proteins, such as wheat or sesame, will be described. Diagnosis of CU entails open tests and prick tests, occasionally intradermal tests. Testing must nevertheless be done with caution, first using very dilute solutions because of the risk of anaphylaxis.

© 2006 Elsevier SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Urticaire de contact ; Prick-test ; Test ouvert ; Antiseptique ; Paraphénylènediamine ; Croton Q ; Emla[®] ; Blé ; Sésame

Keywords : Contact urticaria; Cosmetics; Topical medicines; Skin tests; Chlorhexidine; Emla[®]; Paraphenylenediamine; Croton Q; Wheat; Sesame

De nombreuses molécules sont susceptibles de déclencher une urticaire de contact (UC), qu'il s'agisse du latex, de protéines animales ou végétales. L'urticaire apparaît sur le site

d'application du produit en cause, quelques minutes après une application directe, un contact manuporté ou aéroporté. Les symptômes sont ceux d'une urticaire classique, parfois réduits à un simple érythème prurigineux. Plus rarement, s'y associent rhinite, conjonctivite, asthme, œdème muqueux, troubles digestifs et anaphylaxie [1]. Une classification des UC a été proposée par Maibach : au stade 1 est notée une UC isolée,

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : ecollet@chu-dijon.fr (E. Collet).

localisée au site d'application, au stade 2 une urticaire généralisée, au stade 3 surviennent des manifestations allergiques non cutanées et au stade 4 des manifestations d'anaphylaxie [2]. Classiquement, deux catégories d'UC sont reconnues. Les UC dites « immunologiques », dans lesquelles existe un mécanisme IgE dépendant spécifique de l'allergène. La recherche d'IgE spécifiques par la technique du RAST est parfois possible. Plus fréquemment, les UC sont dites « non immunologiques », de mécanisme moins bien connu. Elles sont alors moins sévères, souvent localisées. Ce dernier type d'UC est par exemple observé lorsque l'on décolle à 20 minutes une batterie standard européenne de patch-tests : certains sujets testés présentent une réaction urticarienne sur les sites d'application du baume du Pérou (*Myroxylon Pereirea*) ou de l'acide benzoïque [1,19].

1. Comment explorer une urticaire de contact aux cosmétiques et aux médicaments topiques ?

La technique de référence est le prick-test sur l'avant-bras. En matière d'UC certains points méritent toutefois d'être précisés [1–3,19] :

- chez les malades très sensibilisés, les tests doivent être réalisés avec prudence. Certains auteurs recommandent de débiter par des tests ouverts en peau saine lus à 20 minutes, puis d'effectuer des prick-tests avec des dilutions progressivement décroissantes du produit (10^{-3} , 10^{-2} , 10^{-1} , pur) ;
- en cas de négativité des prick-tests, la réalisation de scratch-tests (application de l'allergène après scarification cutanée) est parfois proposée. Nous pensons que cette technique ne doit pas être utilisée car elle est non standardisée, non reproductible et source de faux positifs ;
- pour les UC de stade 2 ou plus, une voie d'abord périphérique est souhaitable ainsi qu'une surveillance des constantes hémodynamiques et éventuellement du débit expiratoire de pointe. En cas de tests positifs, le patient doit être gardé en observation au minimum deux heures après la fin des tests ;
- les prick-tests sont généralement peu performants au cours des UC « non immunologiques ». Il est alors préférable de faire des tests ouverts (0,01 ml sur une surface de 3 sur 3 cm) ou un patch-test avec une lecture à 20, 40, 60 minutes. Le choix de l'éthanol ou du propylène glycol comme véhicule en remplacement de l'eau pourrait permettre d'augmenter la sensibilité du test. Si ces tests sont négatifs, le test d'application répété, notamment pour les cosmétiques, s'avère parfois très utile.

2. Les urticaires de contact aux topiques médicamenteux

2.1. les antiseptiques

La chlorhexidine, antiseptique de la famille des biguanides très utilisée en milieu chirurgical comme alternative à la polyvinylpyrrolidone iodée (PVP-I) entre aussi dans la composition de nombreuses préparations pharmaceutiques et cosmétiques (dentifrices, produits utilisés dans la coiffure, pastilles...). À

l'origine d'eczémas de contact, de photosensibilisations, d'érythèmes pigmentés fixes, cet antiseptique peut également déclencher des UC, des asthmes ainsi que des chocs anaphylactiques [4–6]. La fréquence de ces accidents immédiats est mal connue, probablement sous-estimée (à l'origine chocs anaphylactiques peranesthésiques non étiquetés) [5]. La sensibilisation s'effectue surtout lors du contact muqueux mais est également décrite après application cutanée. Plusieurs publications récentes attirent l'attention sur le possible « relargage » de l'antiseptique par des dispositifs médicaux préalablement imprégnés. Des cas d'anaphylaxies après pose de cathéters sont ainsi rapportés. La présence de chlorhexidine, très bien signalée sur les emballages, avait échappé au chirurgien à qui l'on avait présenté le cathéter déconditionné [4,5,7]. Certains accidents immédiats surviennent après utilisation de gels anesthésiques contenant de la chlorhexidine pour pose de sondes uréthrales [8]. Les tests ouverts ou les prick-tests avec la chlorhexidine à 1 % doivent être débutés prudemment au 1/1000^e. La recherche d'IgE spécifiques (CHU Nancy) et le test de libération des sulfidoleucotriènes permettraient de confirmer le diagnostic [5].

Les urticaires de contact à la PVP-I (Bétadine[®]) sont plus rares. Sept cas de réactions anaphylactiques à la PVP-I de grade 1 à 4 sont rapportés dans la littérature dont deux lors d'utilisation par voie vaginale et une après prise de pastilles pour la gorge contenant de la PVP-I [9,10]. Des signes respiratoires étaient notés dans trois cas et un choc anaphylactique dans deux cas. Les tests cutanés (prick-tests et parfois IDR) sont positifs avec la PVP-I. L'épitope en cause dans ces réactions immédiates semble être la povidone et non l'iode comme le confirment les tests cutanés. Des conseils d'évictions de cette molécule existant dans de nombreux médicaments, cosmétiques ou produits d'hygiène devront être donnés au malade [9].

L'alcool peut déclencher des urticaires de contact professionnelles immunologiques et non immunologiques parmi des membres du personnel hospitalier. Les tests ouverts sont souvent positifs en lecture immédiate. Une prédisposition génétique (activité réduite de l'aldéhyde réductase) est évoquée dans les UC non immunologiques à l'éthanol [11].

2.2. La crème Emla[®]

La crème Emla[®] est un anesthésique topique contenant lidocaïne et prilocaïne appartenant tous deux au groupe des amides. Elle est utilisée sous occlusion avant ponction veineuse, chirurgie superficielle ou laser, infiltrations ou soins d'ulcères de jambe. L'apparition après application d'un érythème prurigineux, d'une pâleur, d'un purpura est banale et transitoire. Des cas d'eczémas de contact sont rapportés, confirmés par les patch-tests, liés à des sensibilisations à la lidocaïne et/ou à la prilocaïne. Barbaud et al. rapportent le premier cas d'urticaire de contact à la crème Emla[®] avec sensibilisation immédiate à la lidocaïne. Il n'existait pas d'allergie croisée avec d'autres anesthésiques locaux [12].

2.3. Autres topiques médicamenteux

D'autres médicaments topiques peuvent déclencher des UC. Les pénicillines et les céphalosporines peuvent être en cause lors de la préparation des médicaments parmi le personnel infirmier [13,14]. Des cas d'UC sont rapportés avec le diéthyltoluamide (DEET), répulsif pour insectes [15], la gomme guar entrant dans la composition d'un gel anesthésique [16], la carboxyméthylcellulose d'un pansement hypocycloïde [17]. Des épisodes d'angioédèmes graves sont apparus après application d'imiquimod sur un carcinome malpighien in situ [18]. Les corticoïdes inhalés sont à l'origine de symptômes trompeurs : exacerbation d'une rhinite, œdème facial touchant parfois la muqueuse buccale simulant un œdème de Quincke. Il s'agit toutefois de réactions d'hypersensibilité retardée avec expression clinique précoce et importante composante œdémateuse et non d'hypersensibilités immédiates [33].

3. Urticaires de contact aux cosmétiques

3.1. Protéines alimentaires et cosmétiques

Le sésame, plante de la famille des pedaliaceae est très utilisé sous forme de graines ou d'huile dans les pains (hamburger) ou les cuisines orientales. Certains malades porteurs d'allergies alimentaires au sésame ont présenté une UC à l'huile de sésame contenue dans des cosmétiques. Pecquet et al. en rapportent deux cas, l'un après utilisation d'huile corporelle et l'autre chez un patient par contact indirect avec le rouge à lèvres et la crème de jour de son épouse. Les prick-tests avec les cosmétiques en cause, les graines de sésame broyées, diluées dans du sérum physiologique et l'huile de sésame étaient positifs. En revanche, les prick-tests avec les extraits commerciaux de sésame étaient négatifs [20].

Les hydrolysats de protéines de blé ont parfois remplacé les protéines d'origine animale dans les cosmétiques et l'industrie agroalimentaire pour leurs propriétés de texture. Récemment, plusieurs observations d'urticaires généralisées après application de crèmes ou lait corporel contenant des hydrolysats de protéines de blé ont été décrites. Dans certains cas étaient associées des réactions anaphylactiques alimentaires avec présence de gluten modifié dans les aliments suspects. Les tests ouverts et/ou les prick-tests étaient positifs avec les cosmétiques en cause ainsi qu'avec les hydrolysats. Les IgE spécifiques de la farine de blé et du gluten étaient positifs [21–23].

3.2. Produits de coiffure

Les produits capillaires sont connus pour être à l'origine d'eczémas de contact tant chez les professionnels de la coiffure que chez les utilisateurs. Certains d'entre eux sont toutefois susceptibles d'induire des UC, parfois associées à des manifestations systémiques :

- le persulfate d'ammonium des produits de décoloration peut déclencher UC, rhinites et asthmes professionnels. Le mécanisme en cause est mal connu. Les tests ouverts et/ou prick-tests sont positifs. Dans quelques cas, des IgE spécifiques sont détectés [24,25] ;
- la paraphénylènediamine (PPD), principal allergène des colorants de coiffure est connue depuis plus de 30 ans pour induire des eczémas de contact. Plusieurs cas de chocs anaphylactiques dont un mortel sont décrits après contact avec la PPD et ses dérivés d'oxydation comme la N'N'-bis (4-aminophényl)-2,5-diamino-1,4-quinonediimine ou la base de Brandrowski mais aussi avec la paratoluènediamine et le P-aminophénol [1,26]. La PPD contenue dans les préparations pour tatouages dites au « henné naturel » est actuellement à l'origine de sensibilisations de contact dont le nombre croît de façon inquiétante, surtout chez l'enfant. Très récemment, Barbaud et al. rapportent le premier cas de réaction anaphylactique chez une jeune femme de 30 ans ayant présenté un angioédème laryngé avec malaise quelques heures après la réalisation d'un faux tatouage au henné sur son lieu de vacances. Le test ouvert était négatif. En revanche, le prick-test à l'extrait commercial de PPD à 1 % vas était positif à 40 minutes [27] ;
- plusieurs observations d'UC induites par la Crotein Q® (hydroxypropyl trimonium collagène hydrolysé = collagène hydrolysé + chlorure de stéaryl triméthylamonium) sont décrites chez des coiffeurs, parfois associées à un asthme ou un œdème de Quincke. Cet allergène entre dans la composition de shampoings et après shampoings embellisseurs [28–30]. Le mécanisme est IgE dépendant comme en témoigne la présence d'IgE spécifiques dans la majorité des cas [29]. Les tests doivent être réalisés avec une extrême prudence : dans un cas, le prick-test à 0,01 % avec l'après shampoing suspecté a déclenché un bronchospasme avec angioédème [1,29,30] ;
- quelques autres allergènes des produits capillaires peuvent être en cause. Une UC a été déclenchée par un colorant de coiffure Basic Blue 99 [31]. Un salarié allergique au latex s'occupant de l'emballage d'embellisseurs capillaires a présenté une UC à la banane [32].

3.3. Autres allergènes des cosmétiques

Le baume du Pérou et les parfums sont parfois mis en cause dans le déclenchement d'urticaires de contact, de photoallergies immédiates, voire d'urticaires chroniques. Rares sont les observations montrant la responsabilité directe de ces allergènes avec positivité des tests cutanés. Le plus souvent, c'est lors de la lecture à 20 minutes d'une batterie standard européenne en patch-tests que sont mis en évidence dans 15 à 20 % des cas un érythème, une réaction urticarienne sur le site du baume du Pérou, du Fragrance Mix, parfois des dérivés cinnamiques lorsque le détail du Fragrance Mix est effectué. Ces réactions sont des irritations ou des UC non immunologiques. Leur pertinence est difficile à établir [34]. Une UC après utilisation d'un masque pour le visage était déclenchée par des extraits

de camomille et de mélisse [38]. Quelques observations d'UC au benzoate de sodium [35], au cinnamaldéhyde [36] et au menthol [37] lors d'utilisation de pâtes dentifrices ont été observées. Enfin, les filtres solaires comme l'oxybenzone ou les benzophénones ont parfois été incriminés [39].

Références

- [1] Barbaud A. Urticaires de contact. *Ann Dermatol Vénereol* 2001;128:1161–5.
- [2] Ale SI, Maibach HI. Occupational contact urticaria. In: Kanerva L, Elsner P, Wahlberg JE, Maibach HI, editors. *Handbook of Occupational Dermatology*. Berlin Germany: Springer Verlag; 2000. p. 201–16 (24).
- [3] Lathi A. Non immunologic contact urticaria. In: Kanerva L, Elsner P, Wahlberg JE, Maibach HI, editors. *Handbook of Occupational Dermatology*. Berlin Germany: Springer Verlag; 2000. p. 221–4 (26).
- [4] Schmutz JL, Barbaud A, Tréchet P. Chlorhexidine et anaphylaxie. *Ann Dermatol Vénereol* 2003;130:674.
- [5] Krauthelm AB, Jermann THM, Bircher A. Chlorhexidine anaphylaxis: a case report and review of the literature. *Contact Dermatitis* 2004;50:113–6.
- [6] Beaudoin E, Kanny G, Morisset M, Renaudin JM, Mertes M, Laxenaire MC, et al. Hypersensibilité immédiate à la chlorhexidine : revue de la littérature. *Allerg Immunol (Paris)* 2004;36:123–6.
- [7] Stephens R, Mythen M, Kallis P, Davies DWL, Egner W, Rickards A. Two episodes of life-threatening anaphylaxis in a same patient to a chlorhexidine-sulfadiazine-coated central venous catheter. *Br J Anaesth* 2001;87:306–8.
- [8] Jayathillake A, Mason D, Broome K. Allergy to chlorhexidine gluconate in urethral gel: report of four cases and review of the literature. *Urology* 2003;61:837iv–837vi.
- [9] Dewachter P, Tréchet P, Mouton-Faivre C. Allergie à l'iode : le point sur la question. *Ann Fr Anesth Réa* 2005;24:40–52.
- [10] Rönnau AC, Wulferink M, Gleichmann E, Unver E, Ruzicka T, Krutzmann J, et al. Anaphylaxis to polyvinylpyrrolidone in an analgesic preparation. *Br J Dermatol* 2000;143:10055–8.
- [11] Ophaswongse S, Maibach HI. Alcohol dermatitis: allergic contact dermatitis and contact urticaria syndrome. A review. *Contact Dermatitis* 1994;30:1–6.
- [12] Waton J, Boulanger A, Trechet P, Schmutz JL, Barbaud A. Contact urticaria from Emla[®] cream. *Contact Dermatitis* 2004;51:284–7.
- [13] Conde-Salazar L, Guimaraens D, Gonzales MA, Mancebo E. Occupational allergic contact urticaria from amoxicillin. *Contact Dermatitis* 2001;45:109.
- [14] Shimizu S, Chen KR, Miyakawa S. Cefotiam-induced contact urticaria syndrome: an occupational condition in Japanese nurses. *Dermatology* 1996;192:174–6.
- [15] Wantke F, Focke M, Hemmer W, Götz M, Jarish R. Generalized urticaria induced by a diethyltoluamide-containing insect repellent in a child. *Contact Dermatitis* 1996;35:186–7.
- [16] Roesch A, Haegele T, Vogt T, Babilas P, Landthaller M, Szeimies RM. Severe contact urticaria to guar gum included as gelling agent in a local anaesthetic. *Contact Dermatitis* 2005;52:307–8.
- [17] Johnsson M, Fiskerstrand EJ. Contact urticaria syndrome due to carboxymethylcellulose in a hydrocolloid dressing. *Contact Dermatitis* 1999;41:344–5.
- [18] Barton JC. Angioedema associated with imiquimod. *J Am Acad Dermatol* 2004;51:477–8.
- [19] Wakelin SH. Contact urticaria. *Clin Dermatol* 2001;26:132–6.
- [20] Pecquet C, Leynadier F, Saiag P. Immediate hypersensitivity to sesame in foods and cosmetics. *Contact Dermatitis* 1998;39:313.
- [21] Pecquet C, Bayrou O, Vigan M, Leynadier F. Urticaire de contact aux hydrolysats de protéines de blé des cosmétiques. Cours du GERDA, Dijon. 2002 (communication).
- [22] Varjonen E, Petman L, Makinen-Kiljunen S. Immediate contact allergy from hydrolyzed wheat in a cosmetic cream. *Allergy* 2000;55:294–6.
- [23] Sanchez-Perez J, Sanz T, Garcia-Diaz A. Allergic contact dermatitis from hydrolyzed wheat protein in cosmetic cream. *Contact Dermatitis* 2000;42:360.
- [24] Aalto-Korte K, Makinen-Kiljunen S. *Contact Dermatitis* 2003;49:22–5.
- [25] Estrada Rodriguez JL, Reques FG, Fernandez CC, Rodriguez Prieto MA. *Contact Dermatitis* 2001;45:177.
- [26] Sahoo B, Handas S, Penchallaiah K, Kumar B. Contact anaphylaxis due to hair dyes. *Contact Dermatitis* 2000;43:244.
- [27] Barbaud A, Truchetet F, Schmutz JL. Accident anaphylactique à la PPD d'un tatouage provisoire: faut-il attendre un décès pour limiter cette pratique ? *Ann Dermatol Vénereol* 2005;132:9S71–9S72.
- [28] Pasche-Koo F, Claesys M, Hauser C. Contact urticaria with systemic symptoms caused by bovine collagen in a hair conditioner. *Am J Contact Dermat* 1996;7:56–7.
- [29] Niimimaki A, Niimimaki M, Makinen Kiljunen S, Hannuksela M. Contact urticaria from protein hydrolysates in hair conditioners. *Allergy* 1998;53:1078–82.
- [30] Freeman S, May-Sen L. Contact urticaria to hair conditioner. *Contact Dermatitis* 1996;35:195.
- [31] Jagtman BA. Urticaria and contact urticaria due to Basic Blue 99 in a hair dye. *Contact Dermatitis* 1996;35:52.
- [32] Smith HR, Wakelin H, White IR. Banana hair conditioner and natural rubber latex allergy. *Contact Dermatitis* 1998;39:202.
- [33] Picker C, Misic A, Frosch PJ. Angioedema and dysphagia caused by contact allergy to inhaled budesonide. *Contact Dermatitis* 2003;49:77–9.
- [34] Temesvari E, Nemeth I, Baló-Banga MJ, Husz S, Kohanka V, Somos Z, et al. Multicentre study of fragrance allergy in Hungary. Immediate and late type reactions. *Contact Dermatitis* 2002;46:325–30.
- [35] Munoz FJ, Bellido J, Moyano JC, Alvarez M, Fonseca JL. Perioral contact urticaria from sodium benzoate in a toothpaste. *Contact Dermatitis* 1996;35:51.
- [36] Sainio EL, Kanerva L. Contact allergens in toothpastes and a review of their hypersensitivity. *Contact Dermatitis* 1995;33:100–5.
- [37] Holmes G, Freeman S. Cheilitis caused by contact urticaria to mint flavoured toothpaste. *Austr J Dermatol* 2001;42–5.
- [38] West I, Maibach H. Contact urticaria syndrome from multiple cosmetic components. *Contact Dermatitis* 1995;32:121.
- [39] Landers M, Law S, Storrs FJ. Contact urticaria, allergic contact dermatitis, and photoallergic contact dermatitis from oxybenzone. *Am J Contact Dermat* 2003;14:33–4.