

Prise en charge chirurgicale de la brûlure radiologique : place de la thérapie cellulaire adjuvante 20 ans d'expertise

Michel BRACHET

Résumé

La brûlure radio-induite qui caractérise le syndrome d'irradiation aiguë localisé est une lésion des parties molles (cutanée et sous cutanée) secondaire à une surexposition aux rayonnements ionisants par irradiation ou contamination. Ces lésions radio-induites, le plus souvent par irradiation, sont d'origine accidentelle, professionnelle ou médicale. L'importance de ces lésions est directement liée au type de rayonnement plus ou moins pénétrant et à la dose absorbée exprimée en Gray :

- De 4 à 8 Gy : œdème et rougeur
- De 8 à 12 Gy : desquamation caractéristique de la radiodermite sèche
- De 12 à 20 Gy : radiodermite exsudative (plaie ouverte suintante)
- > 25 Gy : radionécrose
- > 40 Gy : ostéoradionécrose

Sur un plan clinique, l'évolution des lésions est marquée par des poussées inflammatoires successives très douloureuses avec des nécroses récidivantes même plusieurs années après l'accident. Ces poussées inflammatoires récidivantes se traduisent par une extension des lésions nécrotiques avec absence de cicatrisation spontanée et souvent stimulées par les gestes chirurgicaux d'exérèse ce qui rend la prise en charge thérapeutique difficile. Cependant la prise en charge thérapeutique de ces lésions est le plus souvent chirurgicale.

L'Hôpital d'Instruction des Armées Percy possède depuis plus de vingt ans une expertise dans la prise en charge de ces patients irradiés. Par expérience nous distinguons le traitement chirurgical seul conventionnel et le traitement chirurgical combiné à la thérapie cellulaire.

Qu'est-ce que la thérapie cellulaire ?

C'est l'utilisation de cellules souches multipotentes (CSM) prélevées dans la moelle osseuse du patient (autologue) comme traitement complémentaire au traitement chirurgical. Ces cellules souches sont mises en culture en vue de leur expansion et injectées localement par le chirurgien lors du geste chirurgical. Elles participent au processus de cicatrisation par leur action immunomodulatrice et surtout anti-inflammatoire.

Des essais cliniques de phase I et II ont démontré l'innocuité de l'administration systémique de CSM amplifiées ex vivo et ont permis d'appréhender le bénéfice potentiel de leur utilisation chez l'homme.

Quelle chirurgie ?

Compte tenu de la physiopathologie de ces lésions le traitement chirurgical de reconstruction de ces parties molles nécrosées fait le plus souvent appel à des techniques spécifiques de chirurgie plastique de couvertures par lambeau (structure cutanée ou musculo-cutanée prélevée dans des régions saines anatomiquement définies).

Quelle stratégie thérapeutique ?

Pour des lésions aiguës à très hautes doses (accident industriel) nous préconisons le traitement combiné : chirurgical et thérapie cellulaire adjuvante. Ces lésions aiguës sont le plus souvent très dévastatrices et font l'objet d'une prise en charge rapide.

A l'opposé, pour des lésions chroniques récidivantes (iatrogénie médicales), le traitement chirurgical conventionnel seul reste suffisant.

Notre expérience ?

Depuis 20 ans l'HNIA Percy offre, sur un même site l'expertise d'une équipe pluridisciplinaire (cliniciens et chercheurs) capable à la fois d'hospitaliser des patients, de produire et de délivrer le produit de thérapie cellulaire. Cette activité est réalisée au CTSA au sein d'une Unité de Médicaments de Thérapie Innovante (MTI) qui a reçu l'agrément de l'ANSM (autorisation MTI-PP). L'HIA Percy est ainsi reconnu par l'AIEA (Agence Internationale à l'Energie Atomique) comme centre d'expertise et de référence pour la prise en charge des irradiés. A ce titre, l'HNIA Percy a été amené à traiter des accidents d'irradiation industriels du monde entier. Parallèlement, en France, ces accidents d'irradiation sont essentiellement d'origine médicale (radio-thérapie et radiologie interventionnelle). Là encore l'HNIA Percy a participé à l'élaboration des recommandations par l'HAS sur l'amélioration des pratiques professionnelles en radiologie interventionnelle.

MCS Michel. Brachet, MP Claire-Sophie Bich, MCS Patrick Duhamel, MCS Éric Bey

Service de chirurgie plastique et reconstructrice, Hôpital National d'Instruction des Armées de Percy