

Médecine

Réparer le vivant ? Du rêve à la réalité

Des patches pour vos gènes : les thérapies géniques. Ce cours passe en revue les technologies de thérapie génique disponibles, leurs résultats, dresse le bilan des principaux essais cliniques réalisés jusqu'à présent et tente de cerner les espoirs que l'on peut avoir dans cette voie.

Des cellules dans les seringues : les thérapies cellulaires. Certaines pathologies s'accompagnent de la mort et de la disparition d'un grand nombre de cellules, ce qui peut se révéler gravissime sinon létal dans le cas de certains organes, comme le cœur et le système nerveux, qui sont dans l'incapacité de régénérer les cellules perdues. Les techniques de thérapie cellulaire visent à réintroduire dans l'organisme des cellules dans le but de remplacer le contingent de cellules manquantes des organes affectés pour leur restituer des propriétés fonctionnelles satisfaisantes sinon normales.

Bionique palpitante : le cœur artificiel. En cas d'insuffisance cardiaque avancée et résistante aux traitements, la transplantation d'organe constitue le recours ultime. Cette procédure, comme pour d'autres organes, se heurte hélas au faible nombre de donneurs. Des cœurs artificiels ont donc été conçus et réalisés dans deux buts consécutifs : au moins suppléer au cœur défaillant de patients en attente de greffon cardiaque, et ultimement pour remplacer définitivement l'organe défaillant.

Quand être branché guérit : électrostimulations et ré-innervations. La destruction du tissu nerveux par dégénérescence pathologique, accident vasculaire ou traumatisme a des conséquences dramatiques, amplifiées par l'incapacité de ce tissu à s'auto-réparer, à l'opposé par exemple de la peau ou de certains muscles. Face à ce défi biomédical, des technologies sont apparues pour réactiver des aires nerveuses défaillantes ou pour rétablir artificiellement des connexions nerveuses disparues.

Monsieur Pierre Athias, chargé d'enseignement à l'Université de Bourgogne

Mardi de 15h30 à 17h les 7-14-21-28/05 à l'amphi Niepce