

Evolution des connaissances de la biologie du sang en Médecine Occidentale

Annie Felten

Le sang forme un grand circuit systémique, à composantes cellulaires et humorales. Il fait circuler les messages et les nutriments entre organes, module l'action du système immunitaire, diffuse l'énergie tissulaire par l'oxygène prélevé dans les poumons, maintient l'homéostasie de l'organisme. En Occident le XVII^{ème} siècle marque le début des découvertes sur le sang et le XX^{ème} foisonne de nouvelles approches analytiques.

La découverte de W. Harley sur la circulation du sang avec un aller-retour au cœur date de 1628. Les éléments figurés du sang sont observés au microscope ordinaire, puis électronique (1930), à balayage, à fluorescence, confocal. La découverte de la structure des anticorps (1959) est suivie de la biosynthèse d'anticorps monoclonaux (AMC) capables de révéler et de quantifier des antigènes par des marqueurs immuno-fluorescents, immuno-enzymatiques ou radio-immunologiques. La découverte de la structure de l'ADN (1953) ouvre le champ de la biologie moléculaire, séquençage de gène, identification de séquence par hybridation avec une sonde d'ADN marquée, amplification de gène (PCR). Les automates appliquant ces biotechnologies sont de plus en plus performants. Quelques applications thérapeutiques nouvelles sur des maladies hématologiques sont présentées : thérapie ciblée sur les signaux de transduction de prolifération maligne, AMC spécifiques d'une lignée lymphomateuse, greffe de cellules souches hématopoïétiques.

Les recherches sur la biologie du sang avancent au gré des biotechnologies nouvelles ; des applications thérapeutiques considérables en découlent. Cette approche du sang centrée sur l'organe et celle de la Médecine Chinoise centrée sur la personne sont complémentaires.