

Mémoire de l'épithélium bronchique dans la BPCO

Dr François CARLIER, CHU Namur-Godinne (transplantation pulmonaire) et Institut de Recherche expérimentale et clinique (IREC), UCLouvain.

La BPCO est une maladie respiratoire principalement liée à l'inhalation de toxiques (fumée de cigarette surtout), notamment caractérisée par des anomalies épithéliales bronchiques persistant après éviction des toxiques responsables. Nos travaux ont visé à évaluer l'évolution spontanée du phénotype broncho-épithélial de la BPCO in vitro, dans le modèle de culture de cellules bronchiques proximales humaines en interface air/liquide (ALI), afin de déterminer si l'épithélium bronchique garde une mémoire de son phénotype in situ.

Nous montrons qu'après 10 semaines de cultures en ALI, l'épithélium bronchique issu de patients BPCO exprime, comparativement avec les non-fumeurs et les fumeurs non-BPCO, (1) une altération de sa fonction de barrière physique, (2) une altération de la différenciation cellulaire, (3) une altération de la polarisation baso-apicale et du système de transcytose des immunoglobulines polymériques (système pIgR/SC), et (4) une surproduction d'IL-6. De plus, les anomalies de type transition épithélio-mésenchymateuse (TEM) qui tendent à disparaître au cours du temps, peuvent être plus facilement réactivées par une inflammation exogène dans les cellules BPCO.

En conclusion, ces travaux dans un modèle ALI "prolongé" montrent que l'épithélium BPCO garde en mémoire les effets pathologiques de l'exposition tabagique et de la maladie. Des travaux ultérieurs devraient étudier les mécanismes de ce stockage d'informations biologiques, qui réside très probablement au sein des cellules basales (progénitrices) des voies aériennes.