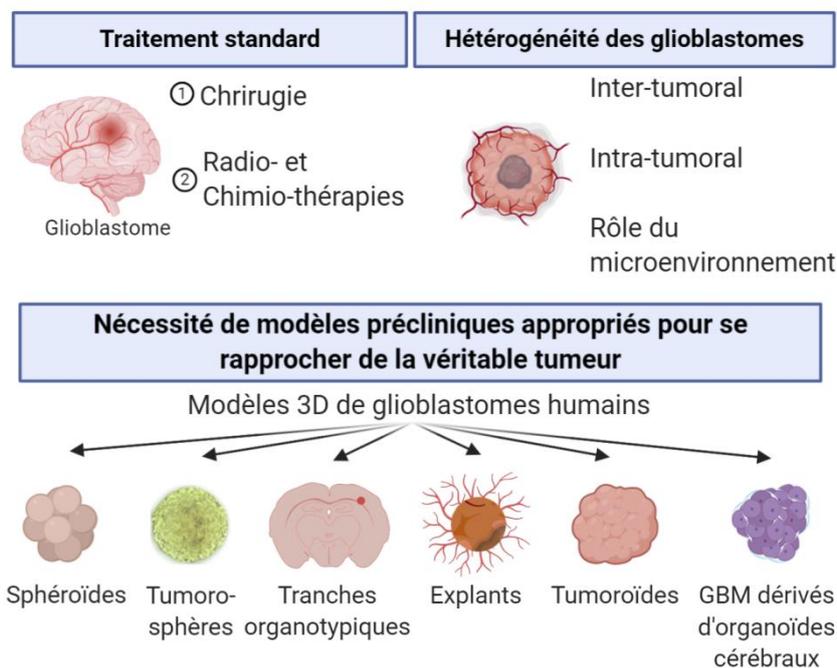


Revue pratique sur les modèles précliniques de glioblastome humain en 3D : avancées et défis pour la transposition en clinique

Aurélie Soubéran et Aurélie Tchoghandjian

Résumé : Quinze ans après la mise en place du protocole Stupp comme standard de soins pour le traitement des glioblastomes, aucune avancée clinique majeure n'a été réalisée et l'augmentation de la survie globale des patients reste un défi. Néanmoins, des découvertes cruciales sur les plans moléculaires et cellulaires ont révélé leurs complexités intra-tumorales et inter-tumorales, et le rôle essentiel joué par les cellules du micro-environnement. Compte tenu de ces connaissances, il semble nécessaire de combler les lacunes entre les modèles précliniques et les échantillons de patients pour améliorer le taux de réussite des essais cliniques. Par conséquent, nous devons utiliser des modèles précliniques de glioblastome appropriés pour nous rapprocher de la véritable tumeur. Depuis le début de la caractérisation des tumeurs cérébrales initiée par Bailey et Cushing dans les années 1920, plusieurs modèles de glioblastome ont été développés et améliorés. Dans cette revue, nous nous sommes concentrées sur les modèles de glioblastome humain en 3D les plus utilisés : sphéroïdes, tumorosphères, tranches organotypiques, explants, tumoroides et glioblastomes dérivés d'organoïdes cérébraux. Nous discutons de leur histoire, de leur développement et surtout de leur utilité.



Mots-clés : Glioblastomes ; Modèles précliniques 3D de cancer ; Sphéroïdes ; Tumorosphères ; Tranches organotypiques ; Explants ; Tumoroides ; Organoïdes.