

Bloquer la cellule souche du cancer

L'ESSENTIEL

- Les chercheurs ont privé des cancers de la peau de leur facteur de croissance.
- La majorité des tumeurs ont régressé rapidement.
- Ils ont en outre découvert un récepteur clé de ce facteur, ouvrant une nouvelle voie thérapeutique.

Les chercheurs soupçonnent depuis quelques années certaines cellules, dites « cellules souches cancéreuses », d'être les moteurs de la maladie et d'être notamment responsables de la résistance aux traitements actuels comme la radiothérapie et la chimiothérapie. Une équipe de l'ULB, en collaboration avec deux équipes de la VIB de l'université de Gand et de la KUL, vient de mettre en évidence que ces cellules souches, quand elles sont privées d'un facteur de croissance ou d'un de ses récepteurs spécifiques, peuvent disparaître rapidement, ce qui conduit à une régression des tumeurs.

Les cellules souches cancéreuses ont des caractéristiques com-

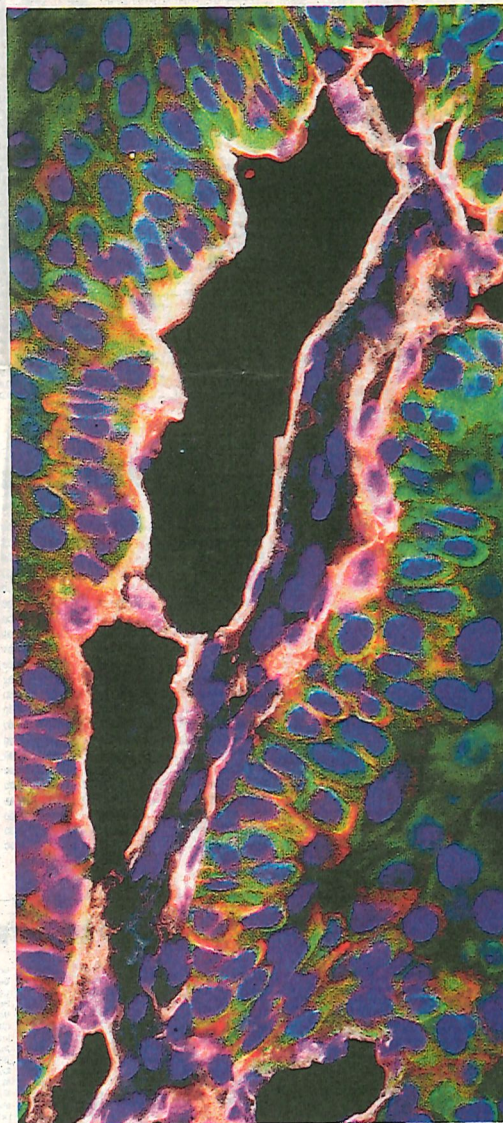
munes avec les cellules souches saines : elles se renouvellent indéfiniment et peuvent se différencier en cellules de différents types. Bien qu'elles ne constituent qu'une faible fraction des cellules tumorales, leur rôle dans la progression et la récurrence des cancers semble fondamental.

Les chercheurs de l'équipe de l'IRIBHM de l'ULB dirigée par le docteur Cédric Blanpain, chercheur FNRS, ont identifié que le facteur de croissance vasculaire (VEGF), un facteur clé pour la formation des nouveaux vaisseaux, est davantage exprimé dans les cellules souches cancéreuses par rapport aux autres parties de la tumeur. D'après les observations des scientifiques, qui publient leurs résultats dans *Nature* de cette semaine, les cellules souches de la tumeur se regroupent d'ailleurs près des cellules vasculaires qui alimentent la tumeur en oxygène et en nutriments.

« Elles recrutent les vaisseaux autour d'elles pour créer une nouvelle alimentation, en formant une sorte de niche qui supporte leur croissance. Mais quand nous nous supprimons le gène du facteur de croissance VEGF dans les cellules souches cancéreuses, elles perdent leur capacité d'autorenouvellement. Après deux semaines, on a constaté la disparition de la majorité des tumeurs », explique le docteur Blanpain.

« Nous venons de le démontrer chez des souris sur des cellules de carcinomes spinocellulaires, un cancer sévère de la peau qui affecte un demi-million de personnes chaque année. Mais on peut imaginer d'utiliser dans le futur cette thérapie chez l'humain dans différents cancers qui ressemblent très fort aux cancers de la peau avec une molécule qui bloque l'action de ce facteur de croissance au niveau des cellules souches cancéreuses. »

Mais les chercheurs ne se sont pas arrêtés là : ils ont découvert la cause probable de la variété de la réponse à certains médicaments anticancéreux qui agissent



LES CELLULES SOUCHES CANCÉREUSES, regroupées de manière très proche des vaisseaux sanguins (en blanc), sont marquées en rouge, tandis que les cellules cancéreuses « ordinaires » sont marquées en vert. Tous les noyaux des cellules sont en bleu.

© IRIBHM-ULB.

déjà sur le facteur de croissance, comme l'anticorps monoclonal Bevacizumab.

« Chez certains patients, cela fonctionne très bien, mais chez d'autres pas. Chez certains, cela aggrave même la maladie. Et c'est pour l'instant imprévisible avant d'administrer le traitement. Or, nous avons découvert que la neuropiline 1 est un récepteur qui détermine la sensibilité au facteur de croissance. Cette protéine joue un rôle clé dans la propriété de renouvellement de

On peut imaginer utiliser dans le futur cette thérapie dans différents cancers ressemblant très fort aux cancers de la peau

la cellule cancéreuse, mais aussi dans son déclenchement. Certains patients disposent de ce récepteur, mais d'autres pas. Ces nouvelles données permettraient peut-être d'expliquer la diversité du résultat obtenu par les traitements actuels. En vérifiant si ce récepteur est présent, on pourrait utiliser le traitement en ciblant préférentiellement les patients qui en retireront le plus grand bénéfice. »

Pourquoi est-ce important pour les patients ? « Parce qu'en identifiant cette nouvelle voie, on peut imaginer la bloquer. Une firme pharmaceutique est d'ailleurs déjà en train de tester un inhibiteur de neuropiline. L'idée est de développer d'autres molécules qui puissent encore mieux bloquer l'action du facteur de croissance, afin de priver la tumeur de ressources comme on prive une armée de ravitaillement. Notre recherche met en évidence que l'on pourrait agir plus efficacement face à la tumeur en utilisant des molécules qui visent l'action du facteur de croissance au niveau des vaisseaux sanguins mais aussi au niveau de la cellule souche cancéreuse, pour s'attaquer à la fois à la tumeur et à son ravitaillement, alors que les thérapies actuelles visent essentiellement l'action du facteur de croissance dans les vaisseaux sanguins. » ■

FRÉDÉRIC SOUMOIS

sa **DVC** salles des ventes

BURGSTRAAT 20-22 - 9000 GENT
tél. 09/224 14 40 fax 09/225 04 14
e-mail: dvc@dvc.be - www.dvc.be

BELLES VENTES PUBLIQUES

D'ARTS ET ANTIQUITÉS (16°-20°)

1. succession Oosterlinck-Van Cauwenberge - Gent (Gordunakaai) - vente de charité!
2. succession de 2 musiciens Gantois (Oude Houtlei)
3. collection d'un amateur d'Art Nouveau (Ravels) et d'un amateur Art Deco (Sint-Martens-Latem)

les 25, 26 et 27/10/11 à partir de 19h30

avec: ARTS DECORATIFS du XX^e siècle (argenterie, verrerie, mobilier, faïences, bronzes,...) • ARTS CLASSIQUES & ANTIQUITÉS (16^e-19^e) • INSTRUMENTS DE MUSIQUE (e.a. pianos, violons, violoncelles,...) • ART MODERNE - JOAILLERIE (Art Deco et plus récent)

