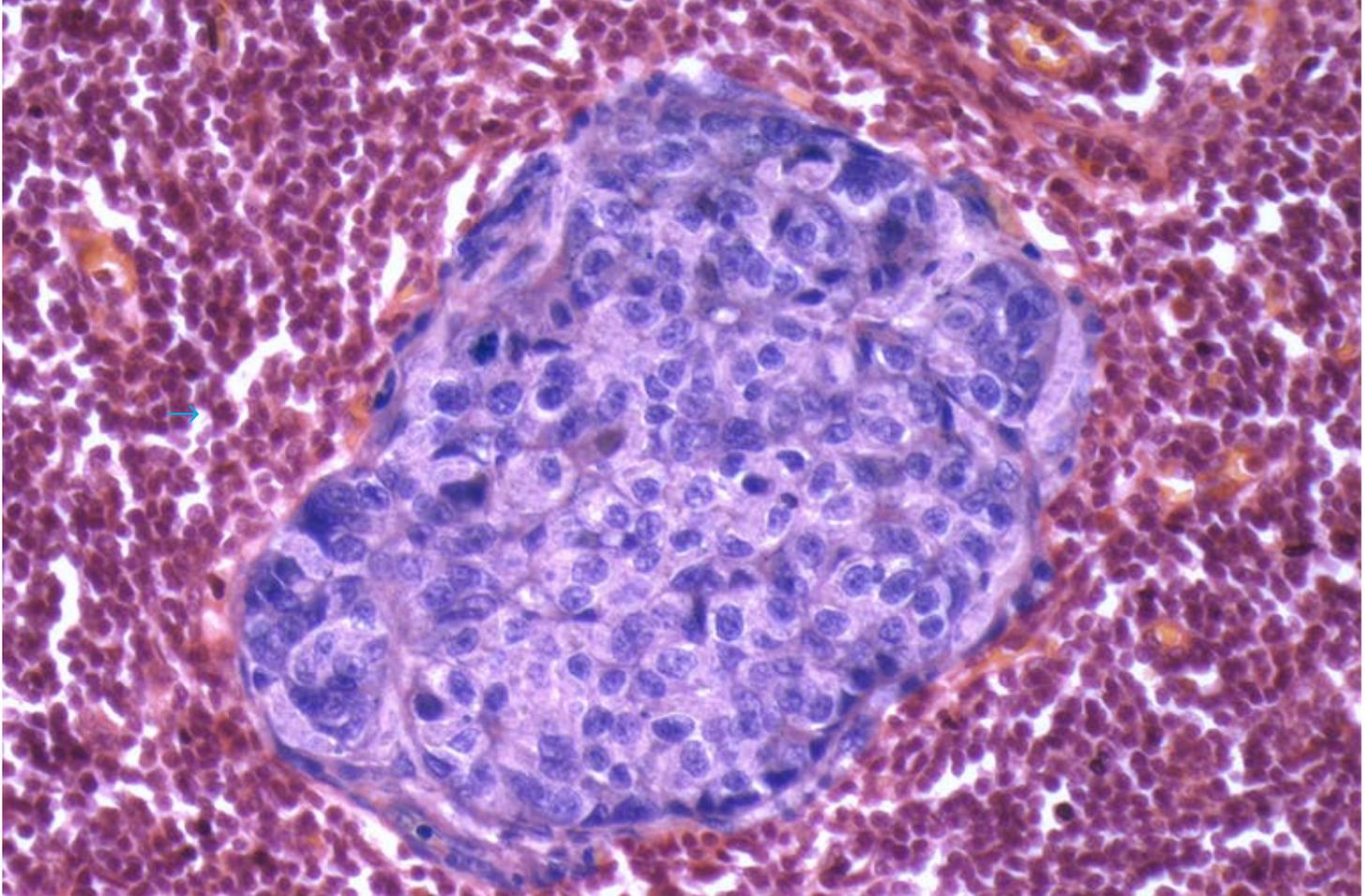


Tumore metastatico del seno: novità incoraggianti dalla combinazione di due approcci di immunoterapia



Titolo originale dell'articolo: **Immunotargeting of the xCT Cystine/Glutamate Antiporter Potentiates the Efficacy of HER2-Targeted Immunotherapies in Breast Cancer**

Titolo della rivista: **Cancer Immunology Research**

Data di pubblicazione originale: **12 giugno 2020**

Ricercatori dell'Università di Torino, in una sperimentazione preclinica, hanno rilevato effetti positivi associando due vaccini antitumorali, diretti uno contro la proteina xCT e l'altro contro il recettore Her2. Il risultato apre al possibile sviluppo di nuove prospettive terapeutiche

In una **sperimentazione preclinica**, il gruppo di ricerca guidato da **Federica Cavallo all'Università di Torino** ha ottenuto risultati molto interessanti combinando **due vaccini antitumorali contro il tumore del seno metastatico positivo per il recettore Her2**. I risultati, pubblicati sulla rivista *Cancer Immunology*

Research, aprono la strada alla possibilità di sviluppare nuove combinazioni terapeutiche contro la malattia. “Ma attenzione” avverte Cavallo “per quanto si tratti di risultati positivi, prima di arrivare ai pazienti **c'è ancora molta ricerca da fare.**”

Da alcuni anni, e grazie al fondamentale sostegno di Fondazione AIRC, il gruppo di Cavallo si occupa di una proteina chiamata xCT, i cui livelli sono particolarmente elevati nelle cellule di molti tumori del seno. La proteina xCT attraversa più volte la membrana cellulare, permettendo lo scambio di molecole tra l'esterno e l'interno della cellula. In particolare consente l'ingresso della cistina, che protegge le cellule tumorali dagli effetti negativi di specie reattive dell'ossigeno, come i radicali liberi, e dalla morte cellulare. “Poiché l'espressione di xCT è molto limitata nelle cellule sane, lavoriamo da tempo all'idea che **possa essere bersaglio di un vaccino terapeutico** in grado di stimolare il sistema immunitario a montare una risposta anticorpale contro la proteina stessa e dunque le cellule tumorali sulle quali è più espressa” spiega la ricercatrice.

Cavallo e collaboratori hanno quindi **realizzato diversi tipi di vaccini contro xCT**, che effettivamente – sempre in animali di laboratorio – sembrano **ridurre il rischio di ricadute o di formazione di metastasi**. Lo studio più recente riguarda un vaccino ottenuto inserendo il gene codificante xCT in un vettore virale basato sull'Herpes virus bovino, opportunamente modificato. Questo vaccino è stato testato **in combinazione con un vaccino contro il recettore Her2**, sviluppato in precedenza utilizzando lo stesso vettore virale e che aveva mostrato efficacia contro i tumori primari. In una serie di esperimenti condotti con animali di laboratorio con tumore del seno metastatico Her2 positivo, i ricercatori – tra i quali in particolare Laura Conti, prima autrice dell'articolo – hanno ora osservato che la combinazione dei due vaccini consente di **ridurre sia lo sviluppo del tumore primario, sia la formazione di metastasi**.

“L'utilizzo di questa combinazione è ancora lontano dall'applicazione clinica, il risultato è tuttavia molto interessante perché **esiste già un'immunoterapia contro Her2**, anche se basata su anticorpi monoclonali e non su vaccinazione” commenta Cavallo, sottolineando che si potrebbe pensare di associare la vaccinazione contro xCT proprio a questa immunoterapia. In futuro, inoltre, si potrebbero sviluppare anticorpi monoclonali anche contro xCT: un altro degli obiettivi ai quali lavora la ricercatrice torinese.
