

PRESSEMITTEILUNG

Zur sofortigen Freigabe

Luxemburg, 16 April 2024

Durchbruch in der Immuntherapie: Neue Kombination lässt Tumore nachweislich schrumpfen

Zusammenarbeit mit dem Luxembourg Institute of Health erschließt das Potenzial der Krebsimmuntherapie auf der Basis von STING-Agonisten

Luxemburger Forscher haben einen neuen Ansatz zur Tumorverkleinerung entdeckt. Ihre Ergebnisse, die kürzlich im Molecular Oncology Journal veröffentlicht wurden, beschreiben eine wirksame Immuntherapiekombination. Bei dieser Kombination wird ein STING-Agonist, der das Immunsystem stärkt, mit einem Wirkstoff kombiniert, der auf die Autophagie abzielt, einen Mechanismus, der bei der Umgehung des Krebsimmunsystems eine Rolle spielt. Dieser duale therapeutische Ansatz führte in präklinischen Studien zu einer deutlichen Verringerung der Tumorgöße und einer Verbesserung der Überlebensraten, was neue Hoffnung auf einen Paradigmenwechsel in der Krebsbehandlung gibt.

Ein gemeinsames Team unter der Leitung der Gruppe Tumor Immunotherapy and Microenvironment (TIME) am Luxembourg Institute of Health hat zusammen mit Sprint Bioscience und dem Karolinska Institutet (Schweden) einen bahnbrechenden Forschungsartikel im Molecular Oncology Journal veröffentlicht, in dem eine vielversprechende neue Strategie für die Krebsbehandlung beschrieben wird. Diese Strategie zielt darauf ab, das Potenzial von STING-Agonisten, einer neuen Klasse von Arzneimitteln, die das körpereigene Immunsystem bei der Krebsbekämpfung unterstützen, voll auszuschöpfen.

Krebszellen können verschiedene Strategien anwenden, um die natürlichen Abwehrkräfte des Körpers zu umgehen, sodass die bestehenden Immuntherapien unwirksam werden. Frühere Forschungsarbeiten der TIME-Gruppe und von Sprint Bioscience haben gezeigt, wie die Hemmung eines spezifischen Proteins (Vps34), das an dieser Immunumgehung beteiligt ist, die Wirksamkeit bestehender Krebsimmuntherapien auf der Grundlage von Checkpoint-Blockaden verbessern könnte. Aufbauend auf diesem Erfolg erforscht die jüngste Studie die spannende Synergie zwischen Vps34-Inhibitoren und STING-Agonisten.

STING-Agonisten wirken, indem sie ein zentrales Protein namens STING stimulieren, welches als zentraler Koordinator des Immunsystems fungiert. Nach der Aktivierung löst STING eine robuste Reaktion gegen Krebszellen aus, indem es verschiedene Immunzellen, darunter T-Zellen, natürliche Killerzellen und dendritische Zellen, mobilisiert und stärkt.

Die neuen Forschungsergebnisse zeigen, dass die Kombination eines Vps34-Inhibitors mit einem STING-Agonisten zu einem wirksamen Doppelangriff auf Tumore führt. Diese Kombination lässt Tumore signifikant schrumpfen und verbessert die Überlebensraten in präklinischen Studien, was einen möglichen Paradigmenwechsel in der Krebsbehandlung darstellt.

"Diese Forschungsarbeit bietet neue Hoffnung für die Überwindung der zahlreichen Enttäuschungen, die bei früheren klinischen Versuchen mit STING-Agonisten aufgetreten sind", erklärt Dr. Bassam Janji, Leiter der TIME-Gruppe. "Indem wir den STING-Signalweg verstärken und die Strategien des Krebses zur Umgehung des Immunsystems überwinden, haben wir das Potenzial, dauerhafte und wirksame neue Immuntherapien zu entwickeln."

Diese aufregende Forschung ebnet den Weg für weitere Entwicklungen, die darauf abzielen, das Versprechen von STING-Agonisten für Krebspatienten nutzbar zu machen. Die vollständige Studie wurde in Molecular Oncology unter dem Titel *"Combining VPS34 inhibitors with STING agonists enhances type I interferon signaling and anti-tumor efficacy"* [doi:10.1002/1878-0261.13619](https://doi.org/10.1002/1878-0261.13619) veröffentlicht.

Finanzierung und Kooperationen

Diese Arbeit wurde vom Luxemburger Nationalen Forschungsfonds, der Schwedischen Stiftung für Strategische Forschung und Stiftelsen Cancera, Schweden, unterstützt.

Über das Luxembourg Institute of Health: Research dedicated to life

Das Luxembourg Institute of Health (LIH) ist ein öffentliches biomedizinisches Forschungsinstitut, das sich auf Präzisionsmedizin ausrichtet, mit dem Ziel eine führende Referenz in Europa für die Umsetzung wissenschaftlicher Spitzenleistungen in einen greifbaren Nutzen für Patienten zu werden.

Das LIH stellt den Patienten in den Mittelpunkt seiner Aktivitäten. Angetrieben von der gemeinschaftlichen Verpflichtung gegenüber der Gesellschaft, sollen Wissen und Technologien, die aus der Forschung an patienteneigenen Daten stammen, genutzt werden, um einen direkten Einfluss auf die Gesundheit der Bevölkerung zu haben. Seine engagierten Teams aus multidisziplinären Forschern streben nach Exzellenz und generieren relevantes Wissen im Zusammenhang mit immunbezogenen Krankheiten und Krebs.

Das Institut setzt auf Kooperation, zukunftsweisende Technologien und Prozessinnovationen als einzigartige Möglichkeiten zur Verbesserung der Anwendung von Diagnostika und Therapeutika mit dem langfristigen Ziel, Krankheiten vorzubeugen.

Über Sprint Bioscience:

Sprint Bioscience ist ein pharmazeutisches Unternehmen, das sich auf die Entwicklung von Arzneimitteln gegen Krebs spezialisiert hat.

Das Unternehmen wurde 2009 von einem fünfköpfigen Unternehmerteam gegründet, von denen vier aus der schwedischen Pharmaindustrie stammen, mit dem Ziel, ein schwedisches Langzeit-Pharmaunternehmen mit Spitzenleistungen in der präklinischen Arzneimittelentwicklung aufzubauen. Die gemeinsame treibende Kraft für alle im Unternehmen ist die Möglichkeit, etwas zu bewirken und Medikamente zu entwickeln, die den Markt erreichen, und dies prägt alle Aktivitäten im Unternehmen.

Bei Sprint Bioscience sind wir davon überzeugt, dass der Erfolg eines effizienten Projektmanagements in der engen Zusammenarbeit und dem engen Zusammenspiel der verschiedenen an der Arbeit beteiligten wissenschaftlichen Disziplinen liegt. Um dies zu ermöglichen, haben wir uns entschieden, in interne Kompetenz zu investieren. Wir haben die besten Köpfe auf ihrem Gebiet rekrutiert und die für die präklinische Arzneimittelentwicklung erforderlichen Schlüsselkompetenzen aufgebaut.

Sprint Bioscience beschäftigt derzeit etwa 35 Mitarbeiter, von denen die meisten im Labor an den Arzneimittelentwicklungsprojekten des Unternehmens arbeiten.

Über das Karolinska Institutet:

Das Karolinska Institutet ist eine der führenden medizinischen Universitäten der Welt. Unsere Vision ist es, das Wissen über das Leben zu erweitern und eine bessere Gesundheit für alle anzustreben. Das Karolinska Institutet hat den größten Anteil an der gesamten akademischen medizinischen Forschung in Schweden und bietet das breiteste Ausbildungsspektrum in Medizin und Gesundheitswissenschaften des Landes. Die Nobelvesammlung am Karolinska Institutet wählt die Nobelpreisträger für Physiologie oder Medizin aus.

Wissenschaftliche Kontakte:

Dr. Bassam Janji

Gruppenleiter, Tumorummuntherapie und Mikroumgebung

Abteilung für Krebsforschung

Luxemburgisches Institut für Gesundheit

E-Mail: Bassam.Janji@lih.lu

LIH Pressekontakt:

Arnaud D'Agostini

Leiter der Abteilung Marketing und Kommunikation

Luxemburgisches Institut für Gesundheit

Tel.: +352 26970-524

E-Mail: communication@lih.lu