

BGI Group und Cai Lei gründen gemeinsames Labor für ALS-Multi-Omics-Forschung

SHENZHEN, CHINA, June 19, 2024 /EINPresswire.com/ -- Cai Lei, Gründer und CEO der Plattform "Gradually Healing Mutual Aid Home", und Dr. Yin Ye, CEO und Executive Director der BGI Group, gaben ihre Zusammenarbeit bei der Gründung eines gemeinsamen Multi-Omics-Forschungslabors zur Beschleunigung der ALS-Forschung bekannt.

Amyotrophe Lateralsklerose (ALS) ist eine tödliche Erkrankung der Motoneuronen, die zu einer fortschreitenden Degeneration der Nervenzellen im Rückenmark und im Gehirn führt. Die Einrichtung des gemeinsamen Labors soll die Zusammenarbeit zwischen den beiden Partnern vertiefen, den Fortschritt auf dem aktuellen Gebiet der Multi-Omics-Forschung von ALS beschleunigen und neue Erkenntnisse für die Diagnose von ALS, die quantitative Bewertung des Krankheitsverlaufs und die Entdeckung von Interventionszielen liefern.

In seiner Eröffnungsrede bei der Unterzeichnungszeremonie drückte Herr Cai, der an ALS leidet, seine großen Hoffnungen auf diese Zusammenarbeit aus. Er lobte Dr. Yin und das BGI-Team für ihre umfassende wissenschaftliche



Herr Cai Lei, Gründer und CEO der Gradually Healing Mutual Aid Home Platform (dritter von links) und Dr. Yin Ye, CEO und Executive Director der BGI Group (dritter von rechts) enthüllten das gemeinsame Labor.



Herr Cai Lei (links) und Dr. Yin Ye unterzeichneten eine strategische Kooperationsvereinbarung zur offiziellen Gründung des "Cai Lei & BGI ALS Multi-omics Research Joint Laboratory".

Forschungsunterstützung.

In den vergangenen 18 Monaten haben beide Seiten bemerkenswerte Erfolge bei der groß angelegten Untersuchung des gesamten ALS-Genoms erzielt. Mit Hilfe der raumzeitlichen Omics-Technologie des BGI hat die jüngste Entdeckung von Faktoren der Muskelentzündung neue Wege für die Interpretation der Ursache von ALS eröffnet.

Die Einrichtung des gemeinsamen Labors wird es beiden Parteien ermöglichen, Genomik-, Raum-Zeit-Omik- und andere Multi-Omik-Daten, einschließlich Proteomik, Metabolomik und Immunomik, weiter zu integrieren, um Durchbrüche bei der Behandlung seltener und schwerer Krankheiten zu erzielen.

Cai betonte, dass die Vision dieser Zusammenarbeit über akademische Leistungen und kommerzielle Interessen hinausgeht. Beide Seiten streben danach, eine offenere Plattform für den Datenaustausch zu schaffen, mehr Partner zu gewinnen, gemeinsam die wissenschaftliche Forschungslandschaft zu verbessern und einen langfristigen gesellschaftlichen Nutzen zu erzielen. Dieses Kooperationsmodell werde sowohl ALS-Patienten als auch anderen Gruppen seltener Krankheiten zugute kommen.

Dr. Yin betonte in seiner Rede, dass Herr Cai trotz seiner körperlichen Einschränkungen entschlossen sei und klare Ziele habe, was der Erforschung seltener Krankheiten eine nie dagewesene Hoffnung gegeben habe.

Die Zusammenarbeit zwischen dem BGI und Herrn Cai begann mit der Sequenzierung seines gesamten Genoms. Dieser Prozess hat nicht nur zu einem besseren Verständnis der genetischen Faktoren der ALS geführt, sondern auch die Aufmerksamkeit der Gesellschaft auf seltene Krankheiten gelenkt.

Bei der feierlichen Unterzeichnung unterzeichneten Herr Cai Lei und Dr. Yin Ye gemeinsam ein strategisches Kooperationsabkommen, das die offizielle Gründung des "Cai Lei & BGI ALS Multi-



Herr Cai Lei (links) und Dr. Yin Ye zeigen die Spendenurkunde.



Ein Gruppenfoto des Teams des Gradually Healing Mutual Aid Home und des BGI-Teams.

omics Research Joint Laboratory" markiert. Cai Lei und Dr. Yin Ye enthüllten gemeinsam das gemeinsame Labor.

Dr. Jin Xin, leitender Wissenschaftler und Direktor des Institute for Precision Health Research bei BGI-Research, erläuterte den Forschungsfortschritt, die Hintergrundinformationen, den Analyseprozess, die Sequenzierungsergebnisse und die technologischen Perspektiven für die genetische Pathogenese der ALS auf der Grundlage der Ganzgenomsequenzierung. Eine Zusammenfassung der seltenen schädlichen Mutationen, die in 231 Genen gefunden wurden, von denen bisher nicht bekannt war, dass sie mit ALS in Verbindung stehen, und die in den zellulären Bestandteilen von Muskelzellen angereichert sind. Auch der Einsatz moderner Technologien der künstlichen Intelligenz beschleunigt die Suche nach den für ALS verantwortlichen Mutationen.

Die zweite Phase der kostenlosen Ganzgenomsequenzierungstests für familiäre ALS-Patienten beginnt offiziell Ende 2023. Das Programm sieht vor, 200 Familienstämmen hochwertige Ganzgenomsequenzierungstests anzubieten, wobei die Testkosten von Dr. Yin und Herrn Cai gemeinsam getragen werden.

Bislang hat das BGI-Team die eingehenden Ganzgenomtests, die Datenanalyse und die klinische Interpretation der ersten Charge von 72 vollständigen Familienstämmen abgeschlossen, die in die zweite Phase des Programms aufgenommen wurden. Insgesamt wurden sieben positive Fälle mit einer Gesamtpositivitätsrate von 9,72 % identifiziert. Insgesamt wurden in diesem Los 198 Mutationen nachgewiesen. Die Positivitätsrate bei Familienlinien mit dem gesamten Genom war deutlich höher als bei Einzelpersonen. Bei Patienten, bei denen die Ursache noch nicht geklärt ist, werden weitere Data Mining und genetische Analysen durchgeführt, um neue potenziell krankheitsverursachende Gene und Mutationsmarker zu entdecken.

Dr. Liu Longqi, leitender Wissenschaftler und Direktor des Institute of Cell Omics bei BGI-Research, gab eine detaillierte Einführung in die Raum-Zeit-Omics-Analyse des Mechanismus der Degeneration der Muskelmikroumgebung bei ALS, einschließlich der Definition von Raum-Zeit-Omics, der Anwendung der Raum-Zeit-Omics-Technologie und der Suche nach möglichen gemeinsamen Mechanismen, die dem Ausbruch von ALS zugrunde liegen.

Die Ursache der ALS ist derzeit unbekannt, und es gibt große Unterschiede zwischen den Patienten. Es müssen fortschrittlichere Mittel eingesetzt werden, um die gemeinsamen nachgelagerten Mechanismen weiter zu erforschen. Mit Hilfe von Stereo-Seq, einer von BGI entwickelten hochauflösenden räumlich-zeitlichen Omics-Technologie, analysierten die Forscher die Mikroumgebung der Muskeln von ALS-Patienten und entdeckten zum ersten Mal einzigartige Muskelfasern und einen neuen Entzündungsfaktor in den Muskelfasern von ALS-Patienten im Frühstadium. Diese Entdeckung wird neue Erkenntnisse für die Diagnose von ALS, die quantitative Bewertung des Krankheitsverlaufs und die Identifizierung von Interventionszielen liefern.

Dr. Yang Shuang, Executive Vice President der BGI Group, sprach bei der Zeremonie und drückte seine Bewunderung für den Mut von Herrn Cai Lei im Kampf gegen die Krankheit aus. Er wies darauf hin, dass die BGI sich verpflichtet, Partner bei der Erforschung der Krankheit zu unterstützen und bereit ist, Mittel für die wissenschaftliche Forschung in diesem Bereich zu spenden.

Durch die Kombination der weltweit führenden Ganzgenomsequenzierung mit den raumzeitlichen Omics-Technologien des BGI werden in Zukunft reale Proben direkt mit der klinischen Pathologie verknüpft, so dass Targets für Medikamente effizienter identifiziert werden können. Dies wird entscheidende Erkenntnisse über genetische Risikofaktoren liefern.

Dr. Yin sagte: "Ich glaube, dass das derzeitige Team von Herrn Cai Lei und die umliegenden Teams das beste und größte ALS-Forschungsteam der Welt sind. Mit der Unterstützung und dem Engagement vieler ALS-Patienten und den gemeinsamen Anstrengungen des BGI-Teams und des Gradually Healing Mutual Aid Home-Teams wird die Mission, ALS zu besiegen, sehr erfolgreich sein".

Richard Li

BGI Group

[email us here](#)

Visit us on social media:

[Facebook](#)

[X](#)

[LinkedIn](#)

This press release can be viewed online at: <https://www.einpresswire.com/article/721127474>

EIN Presswire's priority is source transparency. We do not allow opaque clients, and our editors try to be careful about weeding out false and misleading content. As a user, if you see something we have missed, please do bring it to our attention. Your help is welcome. EIN Presswire, Everyone's Internet News Presswire™, tries to define some of the boundaries that are reasonable in today's world. Please see our Editorial Guidelines for more information.

© 1995-2024 Newsmatics Inc. All Right Reserved.