

Groupe BGI : Lutter contre la SLA un gène après l'autre

SHENZHEN, CHINA, June 24, 2024 /EINPresswire.com/ -- La Sclérose Latérale Amyotrophique (SLA) est une maladie rare et terrifiante qui touche plus de 200 000 personnes à travers le monde. Elle affecte les neurones moteurs, empêchant ainsi toute communication entre le cerveau et les muscles. Cela peut conduire à une paralysie progressive et à l'incapacité de bouger, de parler, d'avalier et finalement de respirer.

Stephen Hawking, célèbre physicien théoricien, a vécu 55 ans avec la SLA, mais pour de nombreuses personnes, le taux de survie est inférieur à un dixième de ce chiffre.

Comprendre les causes de la SLA est une première étape cruciale vers la recherche d'un traitement. Même si la recherche en génomique peut y contribuer, elle ne constitue pas une solution simple comme l'explique le PDG du groupe BGI, le Dr Yin Ye : « Il s'agit d'une maladie complexe. Les causes exactes de la SLA ne sont pas claires. Elles peuvent être liées à l'âge et aux traumatismes physiques. Nous devons trouver les facteurs clés qui induisent la SLA, en comparer les différences génétiques entre les patients SLA et les personnes en bonne santé».



La SLA affecte les neurones moteurs, perturbant ainsi toute communication entre le cerveau et les muscles. Cela peut conduire à une paralysie progressive et à l'incapacité de bouger, de parler, d'avalier et finalement de respirer.



Le 7 juin 2024, M. Cai Lei (à gauche) et le Dr Yin Ye ont signé un accord de coopération stratégique pour établir officiellement le « Cai Lei & BGI ALS Multi-omics Research Joint Laboratory ».

Dans le cadre de son engagement à trouver une solution pour la SLA, le Dr. Yin, en collaboration avec M. Cai Lei, ancien cadre de JD.com et atteint de SLA, a lancé un programme en 2023 visant à fournir gratuitement un programme de séquençage et d'analyse du génome entier aux patients atteints de SLA.

« La première phase du programme a séquencé et analysé 184 échantillons provenant de 74 lignées familiales », explique le Dr Yin. « Les résultats ont été encourageant. Nous avons détecté environ six fois plus de loci génétiques suspectés que lors des tests traditionnels».

Les tests ont également indiqué qu'il serait utile de procéder au séquençage du génome entier des familles. En octobre 2023, le Dr Yin a annoncé des tests supplémentaires gratuits de séquençage du génome entier pour 200 lignées familiales, et l'utilisation de la technologie de prélèvement de sang la plus récente de BGI qui est plus pratique pour les patients et peut fournir des résultats plus précis.

Par ailleurs, BGI étudie la possibilité d'utiliser sa technologie de pointe en matière de multiomique spatiale, Stereo-seq, pour analyser les relations entre les cellules et comprendre leurs interactions au fil du temps ainsi que leurs mutations.

Stereo-seq intègre diverses avancées scientifiques et combine des réseaux de nanobilles d'ADN (DNB) et la capture in situ de l'ARN pour créer un séquençage omique à résolution spatiale améliorée. La plus grande puce de séquençage Stereo-seq mesure 13 cm × 13 cm, soit 500 fois plus que la zone de capture des autres technologies transcriptomiques spatiales, de sorte qu'il est possible d'analyser une section tissulaire complète d'un organe de grande taille. Avec sa résolution de 500 nm, elle permet également de présenter chaque processus biologique avec une résolution inédite.

Ces avancées permettent aux scientifiques de dresser une cartographie complète des types et des états cellulaires, ce qui leur permet d'examiner non seulement les cellules individuelles, mais aussi les relations entre les cellules au sein du microenvironnement. Plus encore, ils peuvent même cartographier les cellules dans le temps, voir comment elles grandissent et évoluent, organe par organe, et créer des atlas physiologiques.

Le 7 juin 2024, M. Cai Lei et le Dr Yin Ye ont annoncé la mise sur pied du "Cai Lei & BGI ALS Multi-omics Research Joint Laboratory," qui a pour but d'accélérer la recherche sur la SLA.

Si beaucoup ont abdicqué face à la SLA, le Dr Yin y voit un espoir : « J'entrevois un avenir prometteur dans la recherche sur les maladies rares, car nous disposons de nouveaux outils essentiels qui nous permettent d'étudier les fondements de la SLA. Les progrès du séquençage à haut débit et l'émergence de tests génétiques plus abordables accélèrent sans aucun doute le processus de décryptage de la SLA ».

« J'espère de tout cœur que dans les prochaines années, nous serons en mesure de réaliser des avancées significatives dans la recherche des causes de la SLA et d'un éventuel traitement ». A-t-il ajouté.

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/722316696>

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.