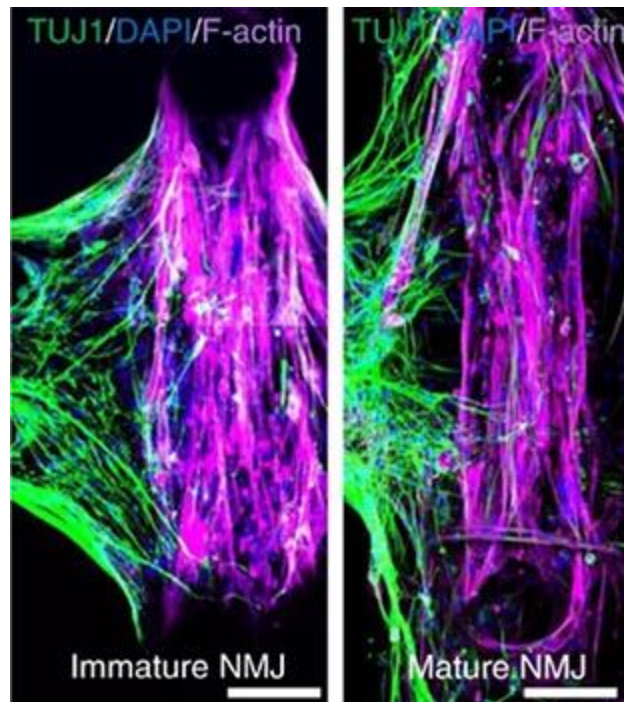


Modellierung ermöglicht Durchbrüche in der Erforschung neuromuskulärer Erkrankungen

AMSBIO hat eine Fallstudie veröffentlicht, in der beschrieben wird, wie ein Team von Wissenschaftlern unter der Leitung von Dr. Roger Kamm vom **Massachusetts Institute of Technology (MIT)** ein Protokoll für die Herstellung einer **mikrofluidischen neuromuskulären 3D-Plattform** entwickelt hat, die zur Modellierung von Motoneuronenerkrankungen (MNDs) verwendet werden kann.



Bildunterschrift: : Immunfärbung von unreifen und reifen neuromuskulären Verbindungen

Bei einer der tödlichsten Formen der MND, der Amyotrophen Lateralsklerose (ALS), haben die Patienten eine Lebenserwartung von nur 2 bis 5 Jahren. Trotz breit angelegter Forschungsbemühungen sind wirksame Behandlungen für MNDs nach wie vor schwer zu finden, was vor allem auf die Komplexität dieser Krankheiten und das mangelnde Verständnis der zugrunde liegenden Mechanismen zurückzuführen ist.

Forscher am MIT

haben neuartige Ansätze entwickelt, um die Pathogenese von MNDs mit Hilfe von CELLBANKER 1 und STEM-CELLBANKER® Kryokonservierungsmedien von AMSBIO zu entschlüsseln. Diese neuen Entwicklungen sind vielversprechend, um den Ansatz für die Arzneimittelforschung zu revolutionieren und die Entwicklung von MNDs besser zu verstehen.



Bildunterschrift: Die Zellgefriermedien der CELLBANKER-Serie® bieten eine hohe Zellviabilität (>90 %) in serumfreien, serumfreien, GMP- und DMSO-freien Formaten

Dr. Kamm sagte:

"Traditionelle Methoden der Arzneimittelforschung für MNDs haben die Rolle der Skelettmuskelzellen oft außer Acht gelassen und sich hauptsächlich auf ihre Wirkung auf Motoneuronen konzentriert. Unser neues neuromuskuläres 3D-Modell bietet jedoch einen Blick auf die Pathologie und stellt einen neuen Weg zur Entdeckung wirksamer Behandlungen dar, die sowohl auf Motoneuronen als auch auf Muskelzellen abzielen und die komplexe Natur von MNDs adressieren."

Er fügte hinzu:

"Unser Protokoll beschreibt die Entwicklung eines neuen Mikrofluidikchips, der Kompartimente für jeden Zelltyp enthält und die Trennung der Motoneuron- und Muskelzellkulturen ermöglicht, um die Physiologie von lebendem Gewebe nachzuahmen. Induzierte pluripotente Stammzellen (iPSCs) von gesunden Spendern oder ALS-Patienten wurden in neurale Stammzellen differenziert, die mit Hilfe von STEM-CELLBANKER® von AMSBIO expandiert und kryogenisch konserviert wurden. Die Verwendung unseres innovativen Ansatzes ist sehr vielversprechend, um Behandlungen auf die Genetik und das daraus resultierende Ansprechen auf Arzneimittel zuzuschneiden, um ihre Wirksamkeit zu verbessern und gleichzeitig Nebenwirkungen zu minimieren. Durch eine genauere Darstellung der Krankheit könnte das neuromuskuläre 3D-Modell die Arzneimittelforschung beschleunigen und den Übergang von der Laborforschung zur klinischen Anwendung rationalisieren."



Um diese Fallstudie in voller Länge

zu lesen, besuchen Sie [bitte https://www.amsbio.com/news/neuromuscular-disease-research-in-3d/](https://www.amsbio.com/news/neuromuscular-disease-research-in-3d/)

Die Zellgefriermedien der CELLBANKER-Serie®

von AMSBIO ermöglichen die stabile Langzeitlagerung von Zellen. Mit seiner einzigartigen Formulierung, die eine stabile Kryokonservierung und eine hohe Lebensfähigkeit nach Gefrier-Auftau-Verfahren ermöglicht, sind CELLBANKER und STEM-CELLBANKER vertrauenswürdige®® Lösungen für die Lagerung aller Zelltypen, einschließlich empfindlicher Zelllinien. Diese Serie von einfach zu verwendenden Zellgefriermedien ist in verschiedenen Formulierungen erhältlich und bietet eine hohe Zellviabilität (>90 %) in serumfreien, serumfreien, GMP- und DMSO-freien Formaten.

Für weitere Informationen

besuchen Sie [bitte https://www.amsbio.com/stem-cell-cryopreservation/](https://www.amsbio.com/stem-cell-cryopreservation/) oder kontaktieren Sie AMSBIO unter +31-72-8080244 / + 44-1235-828200/ +1-617-945-5033 / info@amsbio.com.

AMS Biotechnology (AMSBIO)

wurde 1987 gegründet und gilt heute als führendes transatlantisches Unternehmen, das durch die Bereitstellung modernster Life-Science-Technologien, -Produkte und -Dienstleistungen für Forschung und Entwicklung in der Medizin-, Ernährungs-, Kosmetik- und Energiebranche zur Beschleunigung von Entdeckungen beiträgt. AMSBIO verfügt über fundiertes Know-how in extrazellulären Matrizen, um elegante Lösungen für die Untersuchung der Zellmotilität, Migration, Invasion und Proliferation bereitzustellen. Dieses Know-how in der Zellkultur und im ECM ermöglicht es AMSBIO, mit Kunden zusammenzuarbeiten, um maßgeschneiderte Zellsysteme zu entwickeln, um die Ergebnisse des Organoid- und Sphäroid-Screenings mit einer Vielzahl von 3D-Kultursystemen, einschließlich Organ-on-a-Chip-Mikrofluidik, zu verbessern. Für die Wirkstoffforschung bietet AMSBIO Assays, rekombinante Proteine und Zelllinien an. AMSBIO stützt sich auf ein riesiges und umfassendes Biorepository und ist weithin als führender Anbieter von hochwertigen Gewebeproben (einschließlich kundenspezifischer Beschaffung) aus menschlichem und tierischem Gewebe anerkannt. Das Unternehmen bietet einzigartige klinische Produkte für Stammzellen- und Zelltherapieanwendungen. Dazu gehören GMP-Kryokonservierungstechnologie und hochwertige Lösungen für die Virusverabreichung.



Weltweiter Hauptsitz

AMS Biotechnologie (AMSBIO)

184 Milton Park

Abingdon

Oxon OX14 4SE

Vereinigtes Königreich

Tel: +44-1235-828200

Telefax: +44-1235-820482

E-Mail: info@amsbio.com

Web www.amsbio.com