

Inhalt archiviert am 2024-06-18



Targeting the miR-106b~25 cluster in pathological Cardiac Hypertrophy

Ergebnisse in Kürze

Eine molekulare Behandlung bei Herzinsuffizienz

Ein europäisches Konsortium untersuchte die molekularen Ereignisse, die sich im Herz vor einer Herzinsuffizienz abspielen. Die Ergebnisse haben das Potenzial, den Weg für neue, molekularbasierte Eingriffsstrategien zu ebnen.



GESUNDHEIT



© Thinkstock

Eine Herzinsuffizienz stellt eine der Hauptursachen für Krankenhauseinweisungen und Todesfälle in entwickelten Ländern dar. Eine aufgetretene pathologische Hypertrophie scheint eines der wichtigsten Anzeichen für einen plötzlichen Herztod zu sein und wird durch Änderungen bei der transkriptionalen und posttranskriptionalen Regulation gesteuert.

Neue Studien legen nahe, dass genomkodierte einsträngige kleine RNAs, auch bekannt als microRNAs (miRs), eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung und Insuffizienz des Herzens spielen. miRs hemmen die Genexpression durch translationale Expression und deren selektive Modulation kann zu therapeutischen Vorteilen in präklinischen Modellen führen. Diese Beweise untermauern die Idee, miR-Modulatoren potenziell für die Therapeutik einzusetzen.

Das Ziel des EU-finanzierten Projekts PATCH (Targeting the miR-106b~25 cluster in pathological cardiac hypertrophy) bestand darin, die Faktoren zu verstehen, die eine Herzhypertrophie verursachen. Unter Berücksichtigung neuester wissenschaftlicher Beweise, die deregulierte miRs bei einer Herzinsuffizienz implizieren, fokussierten sich die Forscher auf den Cluster miR-106b~25, der während einer pathologischen Hypertrophie bei Mäusen zurückgeht. Ein Verlust der miR-Cluster – miR-106b~25 und miR-17~92 – führt infolge schwerer Herzfehler zum embryonalen Tod, was auf deren zentrale Bedeutung für die Herzentwicklung hindeutet.

Das Konsortium führte ein Bioinformatikscreening durch, um potenzielle direkte Downstream-Ziele des Clusters miR-25~106b zu identifizieren, die bei der pathologischen kardialen Remodellierung eine zentrale Rolle spielen könnten. Es wurde zusätzlich zu einer Reihe neuer Gene ein Gennetzwerk entdeckt, das an der pathologischen Hypertrophie beteiligt ist.

Die Projektergebnisse verdeutlichen die Bedeutung des Clusters miR-106b~25 bei Herzpathologien und haben neue Behandlungsmöglichkeiten eröffnet, um einer Herzinsuffizienz vorzubeugen.

Schlüsselbegriffe

Herzinsuffizienz, microRNA, Hypertrophie, Gene

Entdecken Sie Artikel in demselben Anwendungsbereich



[Bahnbrechendes Mikroelektroniksystem zur Desinfektion von Stethoskopen](#)





Neuartiges Paradigma bei biomedizinischen Ultraschallsystemen



Die guten und schlechten Seiten der Reaktion auf COVID-19 in der Mehrebenen-Governance



Schneller und genauer serologischer COVID-19-Test durch neuartigen Biosensor



Projektinformationen

paTCH

ID Finanzhilfevereinbarung: 627539

Projekt abgeschlossen

Startdatum

1 März 2014

Enddatum

28 Februar 2015

Finanziert unter

Specific programme "People" implementing the Seventh Framework Programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities (2007 to 2013)

Gesamtkosten

€ 93 707,40

EU-Beitrag

€ 93 707,40

Koordiniert durch
INTERNATIONAL CENTRE FOR
GENETIC ENGINEERING AND
BIOTECHNOLOGY
 Italy

Dieses Projekt findet Erwähnung in ...



MAGAZIN RESEARCH*EU



**Biomarkers to track down
disease**

Letzte Aktualisierung: 17 März 2016

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/173676-molecular-therapies-for-heart-failure/de>

European Union, 2025