研究テーマ 新規miRNAによる難治性川崎病早期診断法

所属 学術研究部医学系 小児科学教室

診療講師　仲岡 英幸

研究分野	川崎病
キーワード	microRNA

研究室URL：

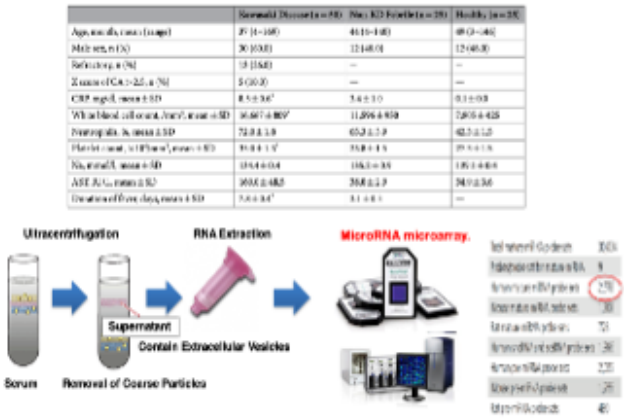
研究の背景および目的

本研究は、難治性川崎病の早期診断を可能とする新規microRNAバイオマーカーの臨床的有用性を新規患者データで再検証し、その迅速診断システムを開発することを目的とする。川崎病は小児に多く発症し、一部の患者では標準治療(IVIG:免疫グロブリン大量療法)に不応となり重篤な合併症(巨大冠動脈瘤による冠動脈破裂や心筋梗塞の致死的な結果)を引き起こすため、難治例に対しては、早期から免疫抑制剤を含む多角的治療介入が重要となる。本研究では、急性期川崎病患者の細胞外小胞(EVs)内に含まれるmicroRNAの発現プロファイルを網羅的に解析し、次元削減解析と機械学習手法により富山大のデータセットのうちのIVIG不応群を高感度・高特異度(100%)で予測するmicroRNAセットを特定し、これを基に迅速診断システムの開発を目指す。

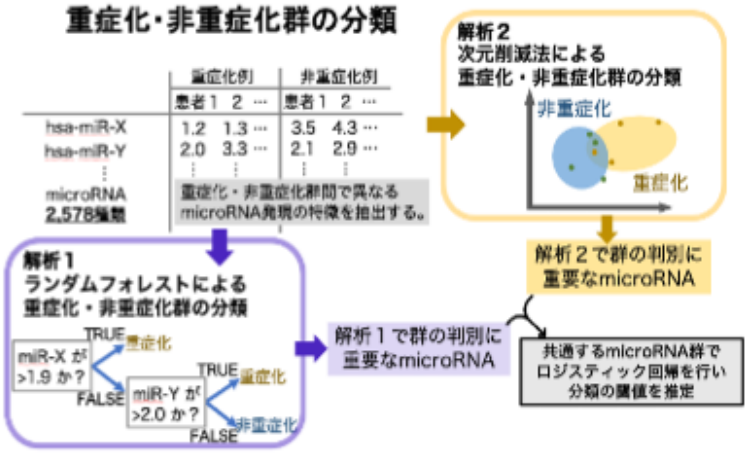


■主な研究内容

方法1: 研究対象とmicroRNAマイクロアレイ解析



方法2: microRNA発現量データを用いた重症化・非重症化群の分類



期待される効果・応用分野

臨床応用の可能性として、急性期治療の初期段階からリスクの高い患者を特定し、従来のIVIG治療に加え、免疫抑制剤やインフリキシマブ(IFX)による多角的治療を早期に導入可能となる。その結果、早期診断により冠動脈瘤の進行を抑制し、心筋梗塞や冠動脈破裂といった致死的リスクを未然に防ぐことが可能となる。

■共同研究・特許など

令和 6年度 創薬・ヘルスケア事業(ヘルスケア領域)支援プロジェクト

令和 7年度 AMED 橋渡し研究プログラム 藤田医科大学拠点公募 シーズ A

令和 7年1月22日特許出願「新規microRNAバイオマーカーによる難治性川崎病早期診断」

富山大学研究者プロファイルPure URL：
https://u-toyama.elsevierpure.com/ja/persons/hideyuki-nakaoka/