

様式 2-1

成果報告書〈概要〉

施設・所属: 佐賀中部病院氏名 内田 賢

1. 概要の構成は自由ですが、留学の成果報告として広報資料に掲載されます点をご留意ください。
2. 研究目的、研究手法、研究成果など、一般の方にもわかりやすくしてください。
3. A4 1 ページでまとめてください。(図表、写真などの添付を含む 日本語)

アレルギー性気道炎症における酸化ストレスの関与と抗酸化物質による治療的効果

[背景] 気管支喘息の病態においてアレルゲンに対する Th2 型免疫反応は重要である。様々な生物学的、免疫学的状況において酸化ストレスが生じる。Nrf2 は抗酸化反応に関連する様々な遺伝子を活性化する転写制御因子である。[目的] アレルギー性免疫反応における酸化ストレスの役割を明らかにし、Nrf2 を活性化する CDDO-Me の治療的効果を検討した。[方法] NHBE 細胞を *Alternaria* (Alt) で刺激し IL-33 の発現を測定した。Balb/c マウスに Alt 曝露を行い、その影響について解析した。[結果] NHBE 細胞は Alt 曝露により細胞内に活性酸素を産生し IL-33 を分泌した。抗酸化物質である GSH は活性酸素の産生並びに IL-33 分泌を抑制した。Alt 曝露によりマウス BALF 中に IL-33 の分泌、肺組織中に IL-5、IL-13 の発現を認めたが、これらは GSH により抑制された。マウスに CDDO-Me を投与すると抗酸化分子の発現が増加し、更に CDDO-Me は Alt 曝露マウスの好酸球性気道炎症、粘液産生、IgE 値の上昇を抑制した。[結論] 酸化ストレスはアレルゲン曝露による IL-33 分泌と Th2 型免疫反応において重要であり、CDDO-Me のような抗酸化物質はアレルギー性気道疾患や喘息における治療戦略に有益であることが示唆された。