

慢性肺疾患と細胞増殖因子の治療研究

線維芽細胞, および上皮様細胞を数日間培養し, そこに気管吸引液や各種薬剤, 抗体などを投与し, RI を用いて増殖能を測定し評価します. この方法はアイデアが有ればいくらでも研究の幅が広がっていきます.

また, ELISA 法を用いた細胞増殖因子の測定もしています.

~ 研究内容紹介(一部) ~

Mitogenic Activity of Tracheal Effluents from Premature Infants with Chronic Lung Disease

慢性肺疾患を伴う早産児の気管吸引液中の細胞増殖活性

【目的】慢性肺疾患児 (CLD 児) の気管吸引液中の細胞増殖因子の存在意義解明のため, CLD 児の気管吸引液の作用をヒト胎児肺線維芽細胞・ヒト肺胞上皮様細胞を用いて検討した。

【対象および方法】検体は CLD 児(平均在胎週数, 24.7 週; 平均出生体重, 666g)の気管吸引液を使用, 細胞増殖能・コラーゲン合成能はアイソトープの取り込みで測定した。

【結果】気管吸引液中の細胞増殖能・コラーゲン合成能は, 濃度依存性に増加した。抗 TGF- β_1 (transforming growth factor beta-1) 抗体は, 線維芽細胞の増殖とコラーゲン合成を, 抗 HGF (hepatocyte growth factor) 抗体は上皮細胞の増殖を抑制した。

【結論】TGF- β_1 は, 肺線維芽細胞増殖を促進しコラーゲン合成を増加させることで CLD を増悪させ, HGF は, 肺上皮細胞の再生を促進することで CLD を治癒させる可能性が示唆された。