

20. 喘息患者におけるインテ レクチン-1 発現の検討

内科学（呼吸器・アレルギー）

渡邊泰治, 知花和行, 丁 倫奈, 中村祐介, 塩原太一, 新井良, 堀金有紀子, 清水泰生, 武政聡浩, 石井芳樹

【目的】インテレクチン-1 (ITLN-1) はガラクトフラノースに結合する分泌型の動物レクチンで, 主に腸管の杯細胞から分泌される糖タンパク質である。気管支喘息においても気道の杯細胞, 粘膜下腺で認められ, *in vitro* では IL-13 によって発現が亢進する。しかし, その機能については明らかでない。今回我々は ITLN-1 の気管支喘息のバイオマーカーとしての可能性およびその機能について検討した。

【方法】未治療喘息患者 (snBA), 吸入ステロイドで既に治療されている喘息患者 (stBA), COPD, 疾患コントロール (CON) から気管支鏡を用い気道上皮細胞 (BEC) を採取してマイクロアレイ, qPCR で ITLN-1 mRNA 発現を検討した。また気管支肺泡洗浄液 (BALF) 中の ITLN-1 を ELISA で測定した。BEC を IL-13 刺激下で培養し ITLN-1 mRNA, 蛋白を検討した。気管支喘息と COPD 症例の気道検体を免疫染色し ITLN-1 の染色強度をスコア化して比較した。COPD と喘息症例の血清 ITLN-1 を測定した。肺線維芽細胞 (HFL-1) に対する ITLN-1 の効果について検討した。

【結果】マイクロアレイ, qPCR で ITLN-1 mRNA は snBA で顕著に発現が亢進していた。BALF 中の ITLN-1 は snBA で高値傾向であった。BEC において ITLN-1 は IL-13 で誘導された。免疫染色では杯細胞を中心に気道上皮に ITLN-1 の発現を認め, COPD と比較し喘息で有意に高かった。血清 ITLN-1 は喘息と COPD で差が認められなかった。ITLN-1 は HFL-1 において TNF α , IL-1 β , IFN γ による刺激によって発現した VCAM-1 の発現を mRNA, protein とともに抑制した。

【考察】ITLN-1 は喘息と COPD の気道では明らかに発現に違いがあったが, 血清では差を認めなかった。ITLN-1 は抗炎症作用を持つ可能性が示唆された。

【結論】ITLN-1 は IL-13 で誘導され, 気管支喘息において杯細胞に発現する蛋白である。ITLN-1 の気管支喘息のバイオマーカーとしての可能性, 機能的役割について更なる検討が必要である。

21. 腹腔鏡下腸切除術におけ る1回心拍出量変動 (SVV) を指標とした術中 輸液管理の有用性の検討

越谷病院麻酔科

鈴木博明, 奥田泰久

【目的】気腹による腹腔内圧の上昇により静脈還流量の減少や後負荷が増大する。また, バソプレシンやカテコールアミンなどの各種ホルモンが血行動態に影響するため, 手術中の適切な輸液量を決めるのは困難である。今回, 腹腔鏡下腸切除術の術中輸液管理において SVV (stroke volume variation : SVV) がよい指標となるかどうかを確認した。

【方法】腹腔鏡下腸切除術を受ける 44 症例を, SVV を指標とした群 (SVV 群) 22 例と, 古典的指標 (血圧, 心拍数, 尿量など) を用いた群 (対照群) 22 例に分けた。SVV 群では, 術中の収縮期血圧を 90 mmHg 以上に保つことを目標として, SVV15% 以上の場合, SVV14% 以下になるまで輸液をし, SVV14% 以下で目標血圧に達していなければ, 昇圧薬を投与した。対照群では, 術中の収縮期血圧 90 mmHg 以上を保つことを目標とし, 古典的指標を参考にして晶質液や昇圧薬の投与などを行った。術中総輸液量, 手術時間, 麻酔時間, 出血量, 尿量, 昇圧薬の使用量, 入院期間を比較した。また, 麻酔導入後, 気腹後 30 分および気腹終了 10 分後に採血し, 血中アルドステロン, バソプレシン, 心房性 Na 利尿ペプチドを測定し比較した。

【結果】SVV 群は対照群と比較して総輸液量 (中央値 : 2100 ml 対 2400 ml, $P < 0.05$) と出血量 (中央値 : 20 ml 対 50 ml, $P < 0.05$) が少なく, 入院期間が有意に短縮していたが (中央値 12 日対 15 日, $P < 0.05$), そのほかの項目では有意差がなかった。また, 各種血中ホルモンの変動に両群間に有意差は認められなかった。

【結論】SVV は腹腔鏡下腸手術の術中のよい指標になると思われた。