

creased T_H2 -like cells in systemic lupus erythematosus. Scand J Rheumatol, 1998, 27(3): 219-224.

9 Wong CK, Ho CY, Li EK, et al. Elevation of proinflammatory cytokine (IL-18, IL-17, IL-12) and T_H2 cytokine (IL-4) concentrations in patients with systemic lupus erythematosus. Lupus, 2000, 9(8): 589-593.

10 Agarwal SK, Marshall GD Jr. Dexamethasone promotes type 2 cytokine production primarily through inhibition of type 1 cytokines. J Interferon Cytokine Res, 2001, 21(3): 147-155.

11 Ohshima Y, Yang LP, Uchiyama T, et al. OX40 costimulation enhances interleukin-4(IL-4) expression at priming and promotes the differentiation of naive human $CD4^+$ T cells into high IL-4 producing effectors. Blood, 1998, 92(9): 3338-3345.

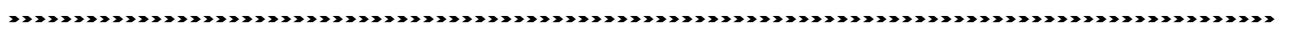
12 Akiba H, Miyahira Y, Atsuta M, et al. Critical contribution of OX40 li-

gand to T helper cell type 2 differentiation in experimental leishmaniasis. J Exp Med, 2000, 191(2): 375-380.

13 Higgins LM, McDonald SA, Whittle N, et al. Regulation of T cell activation *in vitro* and *in vivo* by targeting the OX40-OX40 ligand interaction: amelioration of ongoing inflammatory bowel disease with an OX40-IgG fusion protein, but not with an OX40 ligand-IgG fusion protein. J Immunol, 1999, 163(1): 486-493.

14 Arch RH, Thompson CB. 4-1 BB and OX40 are members of a tumor necrosis factor(TNF)-nerve growth factor receptor subfamily that bind TNF receptor-associated factors and activate nuclear factor κ B. Mol Cell Biol, 1998, 18(1): 558-565.

(收稿日期 2005-02-23)



· 临床免疫学 ·

小剂量长时间口服罗红霉素治疗常年性变应性鼻炎对患者血清 IL-5、IL-8 水平的影响

李健鹰 汪贺媛 黄健 蔡丽 王喻玲

为了评价罗红霉素(roxithromycin, RXM)对常年性变应性鼻炎(perennial allergic rhinitis, PAR)的疗效和对患者血清细胞因子 IL-5 和 IL-8 水平的影响,我们进行了本次临床观察,以探讨 RXM 对 PAR 的治疗作用。

按照 PAR 的诊断标准自门诊选择 PAR 52 例,男 32 例,女 20 例,年龄 5~74 岁,平均 34.3 岁,其中成人 40 例,儿童 12 例(5~12 岁为儿童),均无支气管哮喘。成人:口服 RXM 150 mg,每日 1 次,共 12 周。儿童:口服 RXM 2.5~5 mg/Kg,每日 1 次,共 12 周。治疗前后早晨采血 2 ml,离心后取血清,置 -70℃ 保存,采用 ELISA 法检测 IL-5、IL-8;并用小刮匙自中鼻道取分泌物涂片,阴干后 Wright 染色,在显微镜下记录 5 个高倍($\times 400$)视野嗜酸性粒细胞(EOS)数量平均数。治疗效果按下述公式评定:治疗

前后症状、体征积分改善百分率 = (治疗前总分 - 治疗后总分) / 治疗前总分 $\times 100\%$, $\geq 51\%$ 为显著, $50\% \sim 21\%$ 为有效, $\leq 20\%$ 为无效。

全部患者于治疗前后分别检测肝功能,未发现肝功能受损及全身副作用,仅 1 例患者用药 15 d 出现皮疹、局部瘙痒,1 例患者用药 1 月时出现胃痛,停药后症状消失。治疗后患者症状、体征记分较治疗前均明显下降,差异有统计学意义(均为 $P < 0.01$);治疗后患者血清中 IL-5、IL-8 水平下降,明显低于治疗前,差异有统计学意义(均为 $P < 0.01$);治疗后 EOS 计数较治疗前明显下降,差异有统计学意义($t = 5.193, P < 0.01$);症状体征记分减少的百分率与血清 IL-5 浓度值减少的百分率有相关性($r = 0.4674, P = 0.0326$),与 EOS 计数减少的百分率无明显相关性($r = 0.1599, P = 0.4887$),与血清 IL-8 浓度值减少的百分率无明显相关性($r = 0.1800, P = 0.4475$)。

IL-5 主要作用于 EOS 活化成熟 EOS 并延长其存活时间,增强 EOS 的脱颗粒作用、抗体依赖的细胞毒作用和与血管

内皮细胞间的黏附作用,并加强 IL-4 促进 B 细胞合成 IgE 以及促进肥大细胞脱颗粒作用。IL-8 具有趋化 EOS 在气道黏膜聚集、浸润,并有激活 EOS 释放 ECP 的作用,激活中性粒细胞发生脱颗粒及呼吸爆发反应(即形成超氧化物及过氧化氢),损伤气道上皮细胞导致气道水肿,还有导致肥大细胞脱颗粒的作用。本文结果提示,RXM 可能通过抑制 IL-8、IL-5 的生成而抑制 EOS 向鼻黏膜的浸润,诱导 EOS 的凋亡,抑制 EOS 生存的延长,减弱 EOS 的脱颗粒作用、抗体依赖的细胞毒作用和与血管内皮细胞间的黏附作用;也可能通过抑制机体 IL-5、IL-8 的合成而减弱 IL-5、IL-8 对 PAR 的其他致病作用。因此,小剂量长时间口服 RXM 治疗 PAR 可能通过减少机体 IL-5、IL-8 的生成(尤其是 IL-5 的生成),抑制 EOS 在鼻黏膜的募集,从而减轻 IL-5、IL-8 对 PAR 患者的免疫毒害作用,减轻 EOS 活化时对鼻黏膜的毒害作用,发挥其抗炎、调节免疫的作用,进而达到有效控制 PAR 的症状及体征的作用。

(收稿日期 2005-07-29)

作者单位 050011 石家庄,河北石家庄市第一医院耳鼻喉科(李健鹰,汪贺媛,黄健,蔡丽),呼吸科(王喻玲)

通讯作者:李健鹰,Email:lijianying@163.com,电话 0311-86919204