

因子的抗炎症寡肽[英]/Utrera-Barillas D, Velazquez JR, Enciso A, et al //Parasite Immunol. 2003, 25(10):475—482

无菌培养的溶组织内阿米巴可以产生短小的五肽(Met-Gln-Cys-Asn-Ser)——一种抗炎性反应的多肽,又称单核细胞移动抑制因子(MLIF),体外培养和体内实验证明该肽能抑制人单核细胞、多形核白细胞的移动。滋养体通过产生该抗炎症多肽,影响细胞因子分泌,限制炎症的发生,逃避宿主免疫。

以豆蔻酰佛波醇乙酯(PMA)刺激人单核细胞系,再与 MLIF 共同孵育,检测炎症相关因子的基因表达以及蛋白水平,这些因子包括趋化因子(RANTES)、巨噬细胞炎性蛋白-1 α (MIP-1 α)、巨噬细胞炎性蛋白-1 β (MIP-1 β)、巨噬细胞趋化蛋白-1(MCP-1)、IL-8、I-309 蛋白和 lymphotactin。实验细胞株选用人幼单核细胞系 U937 株,滋养体分泌的 5 肽为 96%纯度 MLIF(市售产品),RT-PCR 分析各细胞因子基因的表达,并且对 MIP-1 α 、MIP-1 β 和 I-309 蛋白进行蛋白质定量测试。结果表明:MLIF 对 MIP-1 α 、MIP-1 β 和 I-309 蛋白有显著的抑制作用,抑制范围还包括以上单核细胞因子的受体以及相应细胞因子的分泌。

结论:MLIF 不仅可以直接作用于细胞,也可通过干扰炎症细胞因子的分泌影响炎症反应的过程。

(吴国盛摘 毛佐华校)

人微孢子虫实验感染严重免疫缺陷小鼠[英]/Koudela B, Vavra J, Canning EU //Parasitology. 2004, 128(4):377—384

人微孢子虫最初是作为 AIDS 患者肌炎病原体而被认识,它是人类机会性致病原虫,其重要意义在于它能够感染 AIDS 患者、先天免疫功能障碍的人和接受免疫抑制治疗的患者。严重免疫缺陷(SCID)小鼠因其免疫的缺损而被作为多种机会致病性寄生虫实验感染的模型,模拟机会致病病原体对免疫缺陷患者的致病作用。为了检验 SCID 小鼠是否能展示人微孢子虫经不同接种途径的致病过程,Koudela 等做了相关实验。他们将来源于 AIDS 患者的微孢子虫事先接种到 SCID 小鼠体内以便获得能完全适应哺乳动物组织的实验感染物,然后把从上述小鼠组织中的微孢子虫提取出来,以眼内点滴、肌肉注射、皮下注射、颅内注射、腹膜内注射和经口感染等方式进行接种感染。观察感染小鼠存活时间并解剖实验小鼠,选取组织和体液涂片在光镜下

检查。结果表明,不同的感染途径致病过程不同:经眼内点滴,小鼠 7~8 周死亡,结膜和角膜严重感染,膀胱、肝脏和脾感染较轻;肌肉注射感染的小鼠平均存活时间为 12 周,在注射部位的肌肉和几个内脏都发现重度感染;皮下注射组小鼠存活 6~7 周,在注射部位皮肤损伤,同时膀胱有重度感染;颅内注射组小鼠 5~6 周后死亡,在膀胱和肝脏中有大量感染,而在脑内未观察到感染;腹膜内注射组小鼠存活 13 周并在膀胱和肝脏中发现了严重的感染。经口感染的小鼠存活 23 周尚未见到感染。从上述结果可见,人微孢子虫的组织特异性不强,除了脑组织以外,不同的感染途径都可引起其他器官或组织的感染,这不仅证实了以往关于组织特异性的报道,同时也将结膜和角膜纳入到人微孢子虫的易感性组织之列,扩大了易感组织的范围。结果也提示,经口感染并不是有效的途径,而眼部有可能是自然感染的途径。研究发现,简单的眼表面污染不仅能导致结膜和角膜的感染,而且能够引起内脏的感染,以往的报道也提示内脏的感染也可以导致眼部的感染,所以,人微孢子虫从眼到内脏的扩散方式提示眼很可能是重要的侵入门户。

(吕山摘 周晓农校)

由抗独特型抗体的 SAG2 内影像引起的小鼠抗弓形虫的保护性免疫[英]/Yang CD, Chang GN, Chao D //Parasitol Res. 2003, 91:452—457

Yang 等试图通过独特型和抗独特型抗体相互作用的免疫调节来呈现 SAG2 表位,这种类型的抗独特型抗体即是结构与抗原表位类似的内影像,它可成为刺激特异性免疫应答的潜在性独特型疫苗,且不会使宿主接触致病性抗原,而特异性免疫应答针对的就是这些疫苗模拟的最初抗原,并为制备无潜在危险的抗传染病的疫苗提供了一个可靠的方法。

用 RH 株弓形虫速殖子感染 BALB/c 小鼠 2 d 后,从其腹腔液中获取的速殖子分别制成可溶性抗原(LAg)和膜抗原(MAg),并测定蛋白质浓度,使用前储存于 20℃。用 50 个速殖子经皮下感染 BALB/c 小鼠,3 周后小鼠体内产生抗血清,测定抗体浓度(>1:1024)。用速殖子膜抗原(MAg)制备抗 SAG2 单克隆抗体 TGCM5(IgG1, κ 轻链),在研究中作为 SAG2 的标记。用含 Fab 段的独特型 TGCM5 经皮下两次免疫 3 只新西兰兔,第 2 次免疫后两周,收集兔体内的抗独特型血清,经 A 蛋白