

态观察,结果发现 MMP-1 和 MMP-9 mRNA 水平也在感染后显著升高。综合分析胶原和胶原酶的变化,我们发现感染后第 4 周炎症急性期至第 10 周炎症极期,机体应激反应增加,各种蛋白质合成均属于亢进阶段,因此 I 型胶原、III 型胶原、IV 型胶原、MMP-1 和 MMP-9 mRNA 的水平均显著升高,此时胶原的合成与降解均处于较高水平,但仍保持平衡,机体并未表现出胶原沉积,此期无肝纤维化形成。此后,随着炎症逐渐消退,各种蛋白质和 mRNA 的合成均减慢,但是 MMPs 的下降比胶原 mRNA 快,至第 28 周, I 型胶原、III 型胶原和 IV 型胶原 mRNA 水平降至正常水平的 2~3 倍($P < 0.05$),而 MMP-1 和 MMP-9 mRNA 水平接近正常($P > 0.05$)。合成逐渐占优势,胶原沉积逐渐增加,肝纤维化逐渐形成。因此,同时研究胶原酶及胶原的合成与降解代谢更有意义,只有胶原的合成与降解平衡失调,合成大于降解时,才可能形成肝纤维化。

参 考 文 献

[1] Walsh KM, Timms P, Campbell S, et al. Plasma levels of matrix metalloproteinase-2 (MMP-2) and tissue inhibitor of metalloproteinases-1

and -2 (TIMP-1 and TIMP-2) as noninvasive markers of liver disease in chronic hepatitis C: comparison using ROC analysis. Dig Dis Sci, 1999, 44:624-630.

[2] Kamagata Y, Mattei MG, Ninomiya Y. Isolation and sequencing of cDNAs and genomic DNAs encoding the alpha 4 chain of basement membrane collagen type IV and assignment of gene to the distal long arm of human chromosome 2. J Biol Chem, 1992, 267:23753-23758.

[3] MetsRnta M, Kujala UM, Pelliniemi L, et al. Evidence for insufficient chondrocytic differentiation during repair of full-thickness defects of articular cartilage. Matrix Biol, 1996, 15:39-47.

[4] Inonue S, Okazaki T. Alpha 2 type I collagen gene expression in the rabbit knee ligaments: variations during the newborn development and in the adult age. Biomed Res, 1995, 16:219-227.

[5] Vincenti MP, Coon CI, White LA, et al. Src-related tyrosine kinases regulate transcriptional activation of the interstitial collagen, MMP-1, in interleukin-1-stimulated synovial fibroblasts. Arthritis Rheum, 1996, 39:574-582.

[6] Fini ME, Bartlett JD, Matsubara M, et al. The rabbit gene for 92-kDa matrix metalloproteinase. Role of AP1 and AP2 in cell type-specific transcription. J Biol Chem, 1994, 269:28260-28268.

[7] Carter EP, Umenishi F, Matthay MA, et al. Developmental changes in water permeability across the alveolar barrier in perinatal rabbit lung. J Clin Invest, 1997, 100:1071-1078.

[8] 陈峰,蔡卫民,陈智,等.转化生长因子 $\beta 1$ mRNA 检测方法的建立.中国寄生虫学与寄生虫病杂志,1998,16:219-222.

[9] 杨艳宏,蔡卫民,金国梁,等.日本血吸虫感染兔肝肌成纤维细胞的动态变化及其意义.中华医学杂志,1999,79:870-873.

[10] 蔡卫民,张立煌,孙永良,等.日本血吸虫病患者免疫失调有关因素的探讨.中华传染病杂志,1993,11:63-65.

[11] 马红,王宝恩,马雪梅,等.复方 861 对大鼠肝星状细胞胶原合成及降解干预作用的体外研究.中华肝脏病杂志,1999,7:30-32.

(收稿日期:2000-08-20 编辑:李雅卿)

【简报】

文章编号:1000-7423(2001)-02-0079-01

海南垦区大劣按蚊和微小按蚊分布与疟疾发病的关系

段景山 张宇滨 刘家敬 陈世裕 张世平

中图分类号:R384.111

文献标识码:D

海南农垦系统主要分布在山林地带,少数单位居住在丘陵及滨海平原地区,其疟疾发病情况各不相同。1991~1998 年对垦区进行按蚊调查,并对不同按蚊分布区疟疾的发病情况进行系统观察。

1 材料与方法

1.1 按蚊调查 晚 8~12 h,以人与牛诱捕成蚊,每小时捕蚊 15 min,并带回鉴别蚊种。

1.2 疟疾病例的发现 对“四热”病人采血涂片(厚、薄血膜各一),染色后镜检疟原虫并鉴别虫种。

2 结果与分析

2.1 媒介按蚊情况 对海南省中高疟区的儋州市、澄迈县、屯昌县、琼海市、万宁市、陵水县、三亚市、保亭县、通什市、琼中县、白沙县和乐东县等 12 个市县的 37 个农场 166 个居民点进行按蚊调查。累计调查 737 点次,捕获按蚊 13 749 只,

其中大劣按蚊 183 只(占 1.36%),微小按蚊 560 只(占 4.15%),其他 12 736 只。

2.2 不同按蚊分布区疟疾发病情况 大劣按蚊及微小按蚊分布区居民点累计调查“四热”病人的血片 112 381 人次,原虫率为 2.52%,疟疾患病率为 0.31%。大劣按蚊分布区居民共血检 33 000 人次,原虫率为 4.13%,疟疾患病率为 0.55%。微小按蚊分布区居民血检 47 142 人次,原虫率为 1.58%,疟疾患病率为 0.18%。大劣按蚊与微小按蚊两种按蚊分布(简称混合)区居民共血检 32 239 人次,原虫率为 2.25%,疟疾患病率为 0.3%。

海南传疟媒介为大劣按蚊及微小按蚊早已证实。大劣按蚊构成比为 1.36%,微小按蚊构成比为 4.15%,前者明显低于后者($P < 0.001$)。大劣按蚊虽然密度不高,但大劣按蚊分布区疟疾患病率明显高于微小按蚊分布区,两者间差别具有极显著性意义($P < 0.001$),表明大劣按蚊传疟能力最强,对大劣按蚊和微小按蚊分布区的疟疾防治应予重视。

作者单位:海南省农垦卫生防疫站,海口 570226

(收稿日期:2000-06-08 编辑:庄兆农)