刺激大鼠后，随后可检测到肾组织内 HO-1 酶活性明显增加，同时发现该方法能够较好地保护异型大鼠移植肾功能，显著延长大鼠移植肾存活时间。最近有研究采用 HO-1 基因转移的方法，降低了 CD95/Fas 介导的细胞凋亡，进而诱导出大鼠肝移植的移植免疫耐受状态[7]。

HO-1 酶活性改变导致抗炎症反应及免疫调节作用的机制并不是十分清楚，当前的研究表明上述作用可能与 HO-1 酶解血红素产生的代谢产物有关[8]。体外实验观察到，胆绿素及其代谢终产物胆红素都具有较强的抗氧化作用和抗补体激活作用，并表现在对丝裂原引起的淋巴细胞增殖的抑制作用，且能大大减轻 NK 细胞介导的杀伤效应。因此，胆红素是否具有潜在的免疫抑制作用，可能成为将来移植免疫实验研究新的突破点。作为一种细胞内的气体介质，CO 以及血红素本身均通过抗炎症及抗凋亡机制发挥细胞保护作用，并在器官移植领域显示出诱人的应用前景。

参考文献：

[1] 汪泽厚、崔志刚、朱锡华，等. 合成组织相容性抗原衍生肽延长小鼠移植心肌存活时间的实验研究[J]. 肾脏病与透析肾移植杂志，2002，11(4)：333－336.

[2] Iyer S, Woo J, Cornejo M C, *et al*. Characterization and biological significance of immunosuppressive peptide D2702. 75-84(E→V) binding protein. Isolation of heme oxygenase-1[J]. J Biol Chem, 1998, 273(5): 2692－2697.

[3] Parham P, Clayberger C, Zorn S L, *et al*. Inhibition of alloreactive cytotoxic T lymphocytes by peptides from the α2 domain of HLA-A2[J]. Nature, 1987, 325(6105): 625－628.

[4] Grassy G, Calas B, Yasri A, *et al*. Computer-assisted rational design of immunosuppressive compounds[J]. Nat Biotechnol, 1998, 16(8): 748－752.

[5] 易善红、宋 波、汪泽厚，等. HLA 衍生肽对大鼠脾细胞增殖功能及 HO-1 活性的影响[J]. 第三军医大学学报，2004，26(4)：314－316.

[6] Redaelli C A, Wagner M, Kulli C, *et al*. Hyperthermia-nduced HSP expression correlates with improved rat renal isograft viability and survival in kidneys harvested from non-heart-beating donors[J]. Transpl Int, 2001, 14(6): 351－360.

[7] Ke B, Buelow R, Shen X D, *et al*. Heme oxygenase 1 gene transfer prevents CD95/Fas ligand-ediated apoptosis and improves liver allograft survival *via* carbon monoxide signaling pathway[J]. Hum Gene Ther, 2002, 13(10): 1189－1199.

[8] Song R, Kubo M, Morse D, *et al*. Carbon monoxide induces cytoprotection in rat orthotopic lung transplantation *via* anti-nflammatory and anti-poptotic effects[J]. Am J Pathol, 2003, 163(1): 231－242.

（编辑 栾 嘉）

文章编号：1000-5404(2005)17-1751-01

个案与短篇

皮肤蝇蛆病 10 例诊治

Diagnosis and treatment of 10 cases of myiasis cutis

曹发龙 （青海省人民医院皮肤科，西宁 810007）

近年来发现皮肤蝇蛆病有逐渐增多的趋势，且随着流动人员的增加，发病从牧区转向城市。我院从 1991 年 5 月到 2004 年 5 月，共诊治 10 例皮肤蝇蛆病患者，现总结如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

10 例皮肤蝇蛆病患者均为我院门诊病人，女 6 例、男 4 例，最小年龄 6 岁，最大 40 岁，4 例世居在青海牧区，4 例生活在城市（从牧区调入城市工作者，其中 1 例为兽医），2 例为牧区打工者，藏族 6 人，汉族 4 人，8 例否认有明显外伤史，2 例有外伤史，10 例均有明显马、牛、羊接触史，8 例有蝇、蚊虫间接接触史，2 例蝇直接接触史，2 例 1 月份发病，4 例 3 月份发病，3 例 5 月份发病，2 例 1 月份发病，1 例 8 月份发病。

1.2 临床表现

10 例患者均对其自身疾病有自卑和恐惧感。皮肤损害疖肿型 7 例，匐行疹型 3 例；幼虫出现部位：四肢 2 例，背部 3 例，腹部 3 例，眼睑 2 例，数个幼虫以上的 9 例，单个幼虫 1 例。8 例有游走性疼痛伴瘙痒，2 例无明显症状，10 例均无明显浅表淋巴结肿大，均无内脏损害。

1.3 虫体形态学及实验室检查

经有关虫体形态学检查 6 例为牛皮蝇Ⅱ龄幼虫，2 例为牛皮蝇Ⅰ龄幼虫，另 2 例为蚊皮蝇Ⅰ龄幼虫。7 例血常规正常，3 例白细胞较正常稍高；8 例嗜酸性细胞升高，最高为 0.60，最低

（下转 1755 页）

作者简介：曹发龙（1964－），男，青海省西宁市人，主治医师，主要从事皮肤性病科临床方面的研究。电话：(0971)8066243

收稿日期：2004-11-06；修回日期：2005-03-21

首次证实了凝血酶及 PAR1 激动剂激活 PAR1 可刺激肺上皮细胞表达 MCP-1，提示了凝血酶与肺部炎症间存在一定的关联。

参考文献：

[1] Macfarlane S R, Seatter M J, Kanke T, *et al*. Proteinase-activated receptors[J]. Pharmacol Res, 2001, 53(2): 245 - 282.

[2] Jiang Y, Beller D I, Frendl G, *et al*. Monocyte chemoattractant protein-1 regulates adhesion molecule expression and cytokine production in human monocytes[J]. J Immunol, 1992, 148(8): 2423 - 2428.

[3] Baggiolini M, Dahinden C A. CC chemokines in allergic inflammation [J]. Immunol Today, 1994, 15 (3): 127 - 133.

[4] 王海燕，何韶衡. 蛋白酶激活受体 2 激动剂诱导上皮细胞分泌 MCP-1[J]. 第四军医大学学报，2004，25(19)：1782 - 1784.

[5] Kannan S. Role of protease-activated receptors in neutrophil degranulation[J]. Med Hypotheses, 2002, 59(3): 266 - 267.

[6] Camerer E, Kataoka H, Kahn M, *et al*. Genetic evidence that protease-activated receptors mediate factor Xa signaling in endothelial cells [J]. J Biol Chem, 2002, 277(18): 16081 - 16087.

[7] Coughlin S R, Camerer E. PARticipation in inflammation[J]. J Clin Invest, 2003, 111(1): 25 - 27.

[8] Asokananthan N, Graham P T, Fink J, *et al*. Activation of protease-activated receptor (PAR)-1, PAR-2, and PAR-4 stimulates IL-6, IL-8, and prostaglandin E_2 release from human respiratory epithelial cells [J]. J Immunol, 2002, 68(7): 3577 - 3585.

[9] 王　震，陶国才. PARs 受体家族与血管内皮屏障功能调节[J]. 第三军医大学学报，2004，26(22)：2077 - 2078.

[10] Cunningham M A, Rondeau E, Chen X, *et al*. Protease-activated receptor 1 mediates thrombin-dependent, cell-mediated renal inflammation in crescentic glomerulonephritis[J]. J Exp Med, 2000, 191 (3): 455 - 462.

[11] Marty I, Peclat V, Kirdaite G, *et al*. Amelioration of collagen-induced arthritis by thrombin inhibition[J]. J Clin Invest, 2001, 107 (5): 631 - 640.

[12] Tomimori Y, Muto T, Fukami H, *et al*. Chymase participates in chronic dermatitis by inducing eosinophil infiltration[J]. Lab Invest, 2002, 82(6): 789 - 794.

[13] Burysek L, Syrovets T, Simmet T. The serine protease plasmin triggers expression of MCP-1 and CD40 in human primary monocytes via activation of p38 MAPK and janus kinase (JAK)/STAT signaling pathways[J]. J Biol Chem, 2002, 277(36): 33509 - 33517.

（编辑　王　红）

（上接 1751 页）

为 0.40，2 例嗜酸性细胞正常。

1.4　诊断

根据牧区生活史，有牛羊接触史，伴有游走性疼痛，均被查出幼虫，既可诊断。

1.5　治疗和随访

10 例患者首先予以心理疏导、解除自卑和恐惧，树立战胜疾病的信心，3 例进行切开取虫，5 例自行挤压后取出，2 例自行排除，均予以氯喹 0.25 g 口服，2 次/d，共服 4 周。随访 3 年，6 例 1 年后幼虫全部排净，3 例 2 年后幼虫全部排净，1 例 3 年后幼虫全部排净，随访 3 年中，未发现内脏损害者，均完全恢复正常。

2　讨论

皮肤蝇蛆病是由某些蝇类幼虫进入皮肤引起炎症反应。由于蝇的种类和习性不同，其感染方式可分为 3 种：①蝇直接产卵于皮肤上或衣物上，孵化后幼虫穿过正常皮肤而寄生皮下组织内。②某些带有蝇卵的蚊虫当吮吸人血时将卵带到皮肤上，孵化后幼虫通过蚊子刺吸伤口进入皮内。③蝇直接产卵于创伤处，孵化后的蛆即寄生在局部创伤组织内[1]。由于流动人口增加，该病从牧区发展到农业区、城市，甚至内地省份，如本研究就有 4 例患者从牧区调入城市中工作和生活的患者。发病年龄儿童和妇女较多，这与牛羊的密切接触有关，患者中以少数民族居多，我省以藏族为主，有明显外伤史者少数，10 例均有明显马、牛、羊接触史，10 例均有蝇、蚊虫直接、间接接触史，发病季节以 3、5 月份居多。所有患者均对其疾病有自卑和恐惧感，临床表现以疖肿型为多，无明显好发部位，很少为单个幼虫，大多为数个幼虫以上，大多数有游走型疼痛，目前未发现幼虫进入心、脑、肝、肾等重要脏器，也未发现伴有内脏损害者。从虫体形态学来讲，我省广大牧区仍以牛皮蝇Ⅱ龄幼虫多见，这与已报道过的有关文献相符合[3]，大多数蝇蛆病嗜酸细胞升高，这与大多数报道相一致[1]，皮肤蝇蛆病是人畜共患病，对人畜健康危害很大。幼虫在体内活动时，可产生多种酶，尤其是蛋白分解酶。此外还有一些毒素，对人畜的血液和血管壁引起不良反应，可以致敏和人畜贫血消瘦。对于牛幼虫钻出的部位多在背部，有的可造成多个孔洞。皮肤损害严重。幼虫在人体内皮下游走时，可造成皮肤线状隆起。如脉管炎样，幼虫每天移行约 10 ~ 20 cm，自觉疼痛。有时也可见到幼虫移行部位的风团。皮下瘀斑，淋巴结肿大等体征出现，待疖样损害挤出蝇蛆时，引起恐惧。预防的根本措施是灭蝇[2]，灭蝇药物当前首推溴氰菊酯，此药对于蝇是触杀，喷药后 3 min 即可击倒。

关键词：皮肤蝇蛆病；临床分析

中图法分类号：R535　　**文献标识码**：B

参考文献：

[1] 杨国亮，王侠生. 现代皮肤病学[M]. 上海：上海医科大学出版社，2000. 327 - 328.

[2] 徐秉锟，赵慰先. 人体寄生虫学[M]. 第 2 版. 北京：人民卫生出版社，1986. 225 - 226.

[3] 王　晓. 皮肤蝇蛆病 1 例报告[J]. 皮肤病与性病，1996，18(1)：88.

（编辑　薛国文）