

的危害波及全身,造成的病理损伤是晚期血吸虫病的重要原因之一。因此,抑制虫体的生殖产卵,杀灭局部组织中沉积的虫卵可达到较好的治疗作用。单抗与毒素偶联的初步动物实验已经显示有明显的减虫率和抗生殖产卵作用,而 ScFv 的应用可克服单抗临床应用中的诸多障碍,用 ScFv 与毒素蛋白构成的免疫毒素将具有极大的应用潜力。此外,当再次感染血吸虫时,机体对入侵的童虫具有一定的保护性免疫作用。研究表明其杀灭机制为 ADCC,介导 ADCC 的抗体主要为 IgE 及 IgG_{2a} 等,所依赖的效应细胞包括嗜中性粒细胞、嗜酸性粒细胞、巨噬细胞及血小板等^[16]。设想抗血吸虫膜特异的 ScFv 与抗效应细胞表面标志的 ScFv 用基因工程技术偶联成双特异性抗体,将人为地促成效应细胞在童虫周围的聚集并发挥细胞毒作用而杀死入侵的虫体,因此适合于流行区人群的预防和急性感染者的治疗。ScFv 的创建将为基因工程抗体在血吸虫病防治工作中的应用奠定基础,为血吸虫病的防治研究开拓一条新的技术路线。

参 考 文 献

[1] 冯振卿,俞小淙,周晶晶,等. 免疫毒素用于预防日本血吸虫病的初步探索. 南京医科大学学报,1998,18:4-7.
 [2] 萨姆布鲁克,EF 弗里齐,T 曼尼阿蒂斯,等著. 分子克隆实验指南. 第2版. 金冬雁等译. 北京:科学出版社,1992. 822-852.
 [3] 张卫国,刘喜富,王勇,等. 噬菌体显示单链抗体表达载体及小鼠非特异抗体库的构建. 遗传学报,1999,26:99-106.
 [4] Knight DM, Wagner C, Jordan R, et al. The immunogenicity of the 7E3 murine monoclonal Fab antibody fragment variable region is dramatically constant regions. Mol Immunol, 1993,30:1271-1281.

[5] Glockshuber R, Malia MM, Pfitzinger I, et al. A comparison of strategies to stabilize immunoglobulin Fv fragments. Biochemistry, 1990,29:1362-1367.
 [6] Figini M, Obici L, Mezzanzanica D, et al. Panning phage antibody libraries on cell; isolation of human Fab fragments against ovarian carcinoma using guided selection. Cancer Res, 1998,58:991-996.
 [7] Mullinax RL, Gross EA, Amberg JR, et al. Identification of human antibody fragment clones specific for tetanus toxoid in a bacteriophage λ immunoeexpression library. Proc Natl Acad Sci USA, 1990, 87:8095-8099.
 [8] Marks JD, Tristem M, Karpas A. Oligonucleotide primers for polymerase chain reaction amplification of human immunoglobulin variable genes and design of family-specific oligonucleotide probes. Eur J Immunol, 1991,21:985-991.
 [9] Kabat EA, Wu TT, Petty HM, et al. Sequences of proteins of immunological interests. Fifth edition. Public Health Service, NIH Publication, 1991:151-270,339-511.
 [10] Carroll WL, Mendel E, Levy S. Hybridoma fusion cell lines contain an aberrant kappa transcript. Mol Immunol, 1988,25:991-995.
 [11] Pantoliano MW, Bird RE, Johnson S, et al. Conformational stability, folding and ligand-binding affinity of single-chain Fv immunoglobulin fragments expressed in *Escherichia coli*. Biochemistry, 1991,30:10117-10121.
 [12] La Vallie ER, DiBlasio EA, Kovacic S, et al. A thioreoxin gene fusion expression system that circumvents inclusion body formation in the *E. coli* cytoplasm. Biol Tech, 1993,11:187-193.
 [13] Browner MF, Rasor P, Tugendreichs, et al. Temperature-sensitive production of rabbit muscle glycogen phosphorylase in *E. coli*. Protein Eng, 1991,4(3):351-357.
 [14] Low NM, Holliger P, Winter GJ. Mimicking somatic hypermutation; affinity maturation of antibodies displayed on bacteriophage using bacteria mutator strain. Mol Biol, 1996,250:359-368.
 [15] Osbourn JK, Derbyshire EJ, Vaughan TJ, et al. Pathfinder selection; in situ isolation of novel antibodies. Immunotech, 1998,3:293-302.
 [16] Capron A. Schistosomiasis; from effector and regulation mechanism in rodents to vaccine strategies in human. Immunol Invest, 1992, 21:409-422.

(收稿日期:2000-05-08 编辑:富秀兰)

文章编号:1000-7423(2001)-03-0140-01

【 病例报告 】

眼 蝇 蛆 病 2 例 报 告

张 劭 茹 齐 月 梅

中图分类号:R532.39

文献标识码:D

病例 1 男性,16岁。因左眼被飞虫击伤后发红、不适,并有白色小虫爬出 2 d 来诊。检查:翻开眼睑,见有数条白色小虫,上穹窿部最多,其次为下穹窿、内眦、外眦部,虫体光滑,蠕动迅速不易捉拿。球结膜充血++,角膜透明。滴入 1% 地卡因 1 滴,2 min 后虫体活动变慢,以显微有齿镊取出 21 条,虫体长约 3~4 mm,宽约 0.5 mm,显微镜下见虫体呈梭形,头端两口沟发达,向后弯曲,其周围有刺数圈,各体节腹面的前缘具完整的刺 3~4 圈,侧缘有小毛,后段有红色短管状的气门。寄生虫学鉴定为狂蝇科狂蝇属的蝇幼虫。用生理盐水反复冲洗结膜囊,双眼点 0.25% 氯霉素眼药水处理,以后未复发。

病例 2 男性,6岁,右眼痒、发红,频繁揉眼 3 d。检查:上、下穹窿部结膜囊内均可见长约 3 mm 的小白虫,蠕动迅速,用上述方法取出虫体 15 条,寄生虫学鉴定亦为狂蝇科狂蝇属的蝇幼虫。

讨论

狂蝇属是眼蝇蛆病的主要致病蝇种,以羊狂蝇常见。系雌蝇产 1 龄幼虫于眼所致,多发生于 7~8 月的繁殖盛期,常见于牧区。本文所报 2 例分别发生于 8 月和 9 月末。因其体表的刺、小毛及头端的角质造成的机械性刺激和损伤,以及虫体分泌排泄物的化学性刺激,造成眼部异物感、痒感、畏光、流泪、眼分泌物增多。取出虫体后,症状即自行消失。本病易漏诊,应详细询问病史,并作裂隙灯检查。

作者单位:山东省聊城市人民医院,聊城 252000

(收稿日期:2001-03-02 编辑:富秀兰)