

worm cDNA library of *S.j.* was analysed, at the upstream and downstream of the open reading frame(ORF) the primers A and B were designed, respectively, and the cDNA fragment was used as PCR template. The Sj338 gene fragment obtained was amplified by PCR method and then subcloned into pGEM-T vector for sequencing. The gene sequence was analyzed and the target fragment was restrictedly digested and subcloned into expression vector pGEX-6P-1. The expressed recombinant protein was purified and characterized. [Results] The cloned Sj338 gene was demonstrated to be 487 bp long containing one 459 bp ORF, encoding a protein with a molecular weight of 17 kDa. The nucleotide sequence of the cloned gene Sj338 had higher homology with those genes coding for mitochondrial outer membrane protein of *Homo sapiens* and *Rattus norvegicus*. The recombinant construct of pGEX-6P-1/Sj338 could be expressed efficiently and the antigenicity of its product rSj338 has been demonstrated by Western blotting. [Conclusion] Sj338 may be the gene coding for *S.j.* mitochondria-related protein and the recombinant protein may be used as a new vaccine candidate.

Key Words: *Schistosoma japonicum*, mitochondria, gene cloning, recombinant antigen, fusion expression

* Supported by a grant from the project of the Key Laboratory of Jiangsu Province(No. K9832)

文章编号: 1000-7423(2000)-04-0223-01

与蛔虫感染有关的嗜酸性粒细胞增多性哮喘 41 例临床分析

(1 宁夏灵武市医院, 灵武 751400; 2 宁夏卫生学校, 银川 750021;
3 宁夏农科院畜牧兽医研究所, 银川 750002) 李长玉¹ 李芳¹ 邱洪流² 谢琴³

中图分类号: R532.11

文献标识码: D

1994~1998 年, 在宁夏地区, 从 906 例以突发性哮喘为主诉就诊、且病因不明的 2~14 岁患儿中, 我们发现与蛔虫感染有关的嗜酸性粒细胞增多性哮喘 41 例, 全部病例均经病原学检查确认, 并以常规驱蛔虫药物治疗, 经 1~5 年随访, 效果满意。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组患儿年龄 2~14 岁, 其中 8 岁以下占 80%, 男性 23 例, 女性 18 例。病程 1~6 年。常年发病者占 30%, 夏秋季(5~10 月)发病者占 49%, 冬春季(11~4 月)发病者占 21%。

1.2 临床表现 本组患儿均以突发性哮喘为主诉就诊, 患儿多于白天开始出现呼吸稍短促, 轻度干咳, 但夜间哮喘加重, 甚至出现端坐呼吸。36 例体温正常, 3 例低热, 2 例高热。全部患儿两肺均可闻及哮鸣音, 肝脏均有轻度肿大。19 例患儿在哮喘的同时伴发痒性皮炎。39 例患儿曾有排蛔虫史。

1.3 实验室检查 白细胞分类: 全部患儿均有嗜酸性粒细胞增加, 最高为 63%, 最低为 12%。痰液检查, 均发现大量嗜酸性粒细胞。3 例在痰中查见蛔虫幼虫。X 线检查: 12 例肺纹增粗。全部患儿粪检蛔虫卵均阳性, 其他寄生虫检查均阴性。

1.4 治疗及疗效 口服枸橼酸哌嗪(驱蛔灵), 每天剂量为 160 mg/kg, 每天总量不超过 3 g, 分 2 次服, 连服 2 d。或每天口服 16% 的驱蛔灵糖浆 1 ml/kg, (每毫升含驱蛔灵 0.16 g), 每次不超过 20 ml。无效者, 2 wk 后再重复治疗 2 d。哮喘严重者初诊时先口服氨茶碱等止喘剂 2 d, 哮喘减轻后再按上述方法治疗。疗效标准: 痊愈——哮喘完全消失, 未再复发, 肺部体征阴性; 显著有效——治疗后哮喘消失 6 个月以上, 但以后又发病 1~2 次者, 再用上述方法治疗后, 哮喘

消失, 肺部体征阴性; 有效——治疗后哮喘消失或缓解, 但是以后又发病 3 次以上者, 再经上述方法治疗后哮喘消失或缓解, 肺部体征明显好转; 无效——治疗后哮喘无好转。本组 41 例患儿经治疗后, 痊愈 31 例, 显著有效 6 例, 有效 3 例, 无效 1 例。

2 讨论

自 60 年代以来, 国内已有文献报告与蛔虫感染有关的嗜酸性粒细胞增多性哮喘^[1], 或称其为暴发性哮喘性嗜酸性粒细胞增多综合症。其病因目前尚未明确, 一般认为与蛔虫幼虫在体内移行对人体引起的过敏反应有关。本组 41 例患儿与蛔虫感染相关。我们认为, 蛔虫感染后引起患儿哮喘可能有两种情况, 一种哮喘实质上是由于蛔虫幼虫移行时所引起的嗜酸性粒细胞性肺炎的主要表现, 有胸痛、咳嗽、发热以及其他肺部体征等; 另一种情况亦可为单纯性嗜酸粒细胞增多症, 即 Löffler 综合症^[2]。因此, 如遇到以突发性哮喘为主要表现, 而又难于明确病因的病例, 应考虑到此病的可能性。特别值得注意的是, 犬与猫等动物的寄生蛔虫(如犬弓蛔虫与猫弓蛔虫)也有寄生人体的报道^[3], 而此类蛔虫因在人体内不能发育成熟, 在粪便中未能查见虫卵, 因此, 在临床工作中应予注意。

参 考 文 献

- [1] 赵懋先主编. 人体寄生虫学. 北京: 人民卫生出版社, 1983: 692~693.
- [2] 诸福棠主编. 实用儿科学(上册). 第 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 1991: 73~74.
- [3] 钟惠澜主编. 热带医学. 北京: 人民卫生出版社, 1986: 771~772.

收稿日期: 2000-04-25
(编辑: 夏天)