

疫苗以靶向提呈的方式特异地增强了抗体应答^[12]。这些对于疟疾红内期 DNA 疫苗的研制均十分值得借鉴。

此外,本实验发现,HRP2 重组蛋白免疫的小鼠血清主要针对滋养体发挥抑制作用,已有研究表明 *P. f.* 虫体消化泡中的 HRP2 在疟色素形成过程中发挥关键作用^[13],因此,相信通过诱导 HRP2 特异性抗体,封闭 HRP2 与血红素结合的位点,阻断血红素的聚合,可能成为抗疟的一条新途径。

参 考 文 献

[1] Enger HD, Godal T. Malaria vaccine development: Current status. *Parasitol Today*, 1998, 14:56 - 64.

[2] Donnelly JJ, Ulmer JB, Shiver JW, et al. DNA vaccines. *Ann Rev Immunol*, 1997, 15:617 - 648.

[3] Knapp B, Shaw A, Hundt E, et al. A histidin alanine rich recombinant antigen protects *Aotus* monkeys from *Plasmodium falciparum* infection. *Behring Inst Mitt*, 1988, 82:349 - 359.

[4] Knapp B, Hundt E, Enders B, et al. Protection of *Aotus* monkeys from malaria infection by immunization with recombinant hybrid proteins. *Infect Immun*, 1992, 60: 2397 - 2401.

[5] 李珣, 缪军, 薛采芳, 等. 恶性疟原虫富组氨酸蛋白 2 的原核表达、纯化及表达产物的鉴定. *中国人兽共患病杂志*, 2000, 16:35 - 38.

[6] Parra ME, Evans CB, Taylor DW. Identification of *Plasmodium falciparum* histidine-rich protein 2 in the plasma of humans with malaria. *J Clin Microbiol*, 1991, 29:1629 - 1634.

[7] Howard RJ, Uni S, Aikawa M, et al. Secretion of a malarial histidine-rich protein (Pf HRP II) from *Plasmodium falciparum*-infected erythrocytes. *J Cell Biol*, 1986, 103:1269 - 1277.

[8] Kang Y, Calvo PA, Daly TM, et al. Comparison of humoral immune responses elicited by DNA and protein vaccines based on merozoite surface protein-1 from *Plasmodium yoelii*, a rodent malaria parasite. *J Immunol*, 1998, 161:4211 - 4219.

[9] Sedegah M, Jones TR, Kaur M, et al. Boosting with recombinant vaccinia increases immunogenicity and protective efficacy of malaria DNA vaccine. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 1998, 95:7648 - 7653.

[10] Schneider J, Gilbert SC, Blanchard TJ, et al. Enhanced immunogenicity for CD8⁺ T cell induction and complete protective efficacy of malaria DNA vaccination by boosting with modified vaccinia virus Ankara. *Nat Med*, 1998, 4:397 - 402.

[11] Weiss WR, Ishii KJ, Hedstrom RC, et al. A plasmid encoding murine granulocyte-macrophage colony-stimulating factor increases protection conferred by a malaria DNA vaccine. *J Immunol*, 1998, 161:2325 - 2332.

[12] Lew AM, Brady JL, Boyle JS. Site-directed immune responses in DNA vaccines encoding ligand-antigen fusions. *Vaccine*, 2000, 18:1681 - 1685.

[13] Sullivan DJ Jr, Gluzman IY, Goldberg DE. *Plasmodium* hemozoin formation mediated by histidine-rich proteins. *Science*, 1996, 271:219 - 222.

(收稿日期:2000-01-20 编辑:李雅卿)

【简报】

文章编号:1000-7423(2001)-01-0010-01

山西省肝包虫病两例

张桂筠¹ 左彪¹ 吴晓彤² 李鲁英³

中图分类号:R532.32

文献标识码:D

包虫病主要流行于西北牧区,山西省未见此病例报道。1996~1997年间,分别收治两例来自山西省文水县的包虫病患者。

病例 1,女,56岁,原籍山西省文水县胡兰镇。因右季肋区疼痛半月伴发热 1 wk 于 1996 年 12 月 6 日以肝脓肿住入中国人民解放军 264 医院。患者于半月前右侧季肋区持续胀痛,并向后背放射,近 1 wk 来疼痛加重,伴不规则发热,体温有时可达 39℃。体检:腹部软,右上腹深压痛,肝于肋下锁中线可触及 1 cm 肿块,质中,右侧季肋区扣击痛明显。CT:显示肝右前叶囊性占位性病变。B 超显示右肝内异常回声,范围 6.0 cm × 6.0 cm × 4.2 cm。于 1996 年 12 月 9 日在 B 超引导下行肝脓肿穿刺引流,穿刺液为非脓性米汤样液体,细菌培养阴性,查见原头节,诊断为肝包虫病。于 1997 年 1 月 9 日行肝包虫囊内剥脱引流术。术中见包虫囊位于肝右前叶,大小为 7.7 cm × 7.5 cm × 7 cm,表面灰白色,囊壁完整,囊内有子囊。术后恢复良好,于 1 月

20 日出院。

病例 2,男,20岁。原籍山西省文水县胡兰镇保贤村。因右上腹隆起 2 年,伴胀痛半年于 1997 年 3 月 3 日以肝脓肿住入太原中心医院。体检:肝浊音界上移至右锁中线第 4 肋间,右上腹隆起,压痛明显,反跳痛阳性,肝区扣击痛阳性。B 超显示肝右叶巨大囊肿。于 1997 年 3 月 4 日行囊肿摘除术。术中可见肝右叶表面灰白色隆起,大小为 26 cm × 25 cm,内含许多 4 × 3 cm 大小的淡黄色子囊,囊液有 2 500 ml,确诊为肝包虫病,术后恢复良好,于 3 月 18 日出院。

经询问上述 2 例均无外出居住史。由于山西省包虫病尚未见报道,因此,对该病的认识不足,术前未能确诊,2 例患者均来自同一个镇。该地养殖业发达,是山西省的养牛基地,而且各农户散放散养牛、羊及犬,这构成了包虫病的流行环节。但对该镇居民的抽样调查尚未发现其他病例,今后应深入作包虫病的流行病学调查,及时发现与治疗病人,以防止病源扩散。

作者单位:1 山西医科大学寄生虫学教研室,太原 030001 2 解放军 264 医院,太原 030012 太原中心医院太原 030009

(收稿日期:1999-03-05 编辑:庄兆农)