

REFERENCES

[1] Rim HJ, Yang WY, Song IC. On the activity of praziquantel against larvae of *Clonorchis sinensis* experimentally infected in rats[J]. New Med J, 1981, 24: 57-64.

[2] Akai PS, Pungpark S, Kitikoon V, et al. Possible protective immunity in human opisthorchiasis[J]. Parasit Immunol, 1994, 16: 279-288.

[3] Cox FEG, Wakelin. Parasitology[M], 9th ed, New York, Arnold, 1995: 57-84.

[4] Yen CM, Chen ER. Immune response in rabbits infected with *Clonorchis sinensis*[J]. Chin J Micro Immunol, 1985, 18: 30-36.

[5] Watanabe N, Kobayashi A. IgE antibody production and cutaneous ana-

phylactic reactions in rats infected with *Clonorchis sinensis*[J]. Am J Trop Med Hyg, 1988, 39: 74-78.

[6] Chen CY, Shin JW, Chen SN, et al. A preliminary study of clinical staging in clonorchiasis[J]. Chin J Micro Immunol, 1989, 22: 193-200.

[7] Lin YL, Yen CM, Chen ER. Immunological screening of clonorchiasis[J]. J Formosan Med Asso, 1990, 89: 49-54.

[8] Hagan P, Blumenthal UJ, Dunn D, et al. Human IgE, IgG4 and resistance to reinfection with *Schistosoma haematobium*[J]. Nature, 1991, 349: 243-245.

[9] Hong ST, Kho WG, Lee M, et al. Immunoblot patterns of clonorchiasis[J]. Korean J Parasitol, 1997, 35: 87-93.

[10] Quan FS, Lee HJ, Chung MS, et al. Chemotherapeutic efficacy of praziquantel in rats with protective immunity to *Clonorchis sinensis* infection[J]. Chin J Parasitol Parasit Dis, 2000, 18: 98-102.

(Received: 2001-08-03 Editor: ZHUANG Zhao-nong)

文章编号:1000-7423(2002)-03-0140-01

【简报】

猪蛔虫卵低温保存 5 年后的存活率及侵袭力

王唯唯 陈传

中图分类号:R383.11

文献标识码:B

猪蛔虫(*Ascaris suum*)常用于寄生虫学教学实验,让学生了解线虫经肺移行生活史中的特点,认识寄生虫发育不同阶段对机体造成的危害。但目前教学实验用的猪蛔虫有时不易获得,作者等对冰箱中保存 5 年的猪蛔虫卵的存活率及侵袭力进行实验观察,现将结果报告如下。

1 材料与方 法

1.1 猪蛔虫卵的收集 屠宰场收集的猪蛔虫成虫洗净后解剖,取近阴门段子官卵,放入研钵内,加入少量 2% 甲醛液(生理盐水稀释)碾磨至虫卵散出,于 25℃ 培养箱孵育 4 wk 后,再加入 2~3 倍的 2% 甲醛液,置 4℃ 冰箱保存 5 年。

1.2 猪蛔虫卵的存活率及侵袭力 从冰箱中取出保存 5 年的虫卵用生理盐水稀释至约 340 个/ml 备用。

1.2.1 体外孵化试验 ① 猪胆汁滤纸双平皿法:用滤纸由外至里包裹培养皿,倒置于另一盛有 1% 猪胆汁的培养皿中,吸取稀释液底部虫卵滴加于滤纸包裹的培养皿上,使猪胆汁沿培养皿边缘的滤纸湿润虫卵,于 37℃ 恒温箱孵育,每天挑取 50~150 个虫卵在显微镜下观察孵化情况。蛔虫孵出后,158 g 离心 5 min,去上清,倍比稀释,用细胞计数器计幼虫破壳欲出的虫卵数及已孵出幼虫的卵壳数,按稀释比计算孵化率。② 生理盐水平皿法:取 1 ml 虫卵稀释液置于有少量生理盐水的培养皿中,用细胞计数器计皿中的虫卵数和感染期虫卵数,然后室温(25℃±)孵化,

1 d 后每日用低倍镜观察虫卵的孵化情况,记录感染期虫卵数。

1.2.2 动物感染试验 取 5 ml 虫卵稀释液分别灌喂家兔 3 只和小鼠 5 只,并用同种动物设阴性对照,5~6 d 后处死动物,立即解剖观察其肺部病变,并剪碎肺组织收集蛔虫。

2 结果与讨论

2.1 体外孵化试验 ① 猪胆汁滤纸双平皿法:孵化率为 33% (111/340)。② 生理盐水平皿法:孵化 18 h 见有幼虫孵出,并见卵内有活动的幼虫;且孵化过程中虫卵有着继续发育的趋势——感染期虫卵不断增多;从孵化后 1 d 的 14% (43/314) 增加至 3 d 后的 40% (127/314)。

比较两种体外孵化试验的温度与条件,猪胆汁滤纸双平皿法明显优于生理盐水平皿法,但后者幼虫孵出的时间较前者为早。

2.2 动物感染试验 两种动物感染后,每只动物肺部均可见出血点,而阴性对照组均未见肺部病变。受感染动物可见有典型的病灶。肺部组织剪碎镜下可见活动的蛔虫。

试验结果表明,猪蛔虫卵在 2% 的甲醛液中,4℃ 冰箱存放 5 年,能孵出幼虫且对动物具感染力,证明虫卵具有的蛔甞层结构,对外环境的抵抗力相当强;也表明在冰箱中保存 5 年的蛔虫卵发育停滞,仍可供教学实验之用。

致谢 本文得到戴世忠副教授的技术指导和审阅

(收稿日期:2001-12-25 编辑:盛慧锋)

作者单位:广东医学院寄生虫学教研室,湛江 524023