

十二指肠钩虫移行幼虫的动物模型研究

杨 超 张孝蓉 廖祖瑜

(四川省医学科学院寄生虫病防治研究所, 成都)

十二指肠钩虫第三期幼虫, 在人或动物体内有迁延移行现象〔1-2〕, 给钩虫病防治工作带来很大困难。为了杀灭滞留于人或动物体内迁延移行的幼虫, 建立人体钩虫移行幼虫的动物模型, 我们作了十二指肠钩虫第三期幼虫感染小鼠和仓鼠的实验, 并摸索了感染不同幼虫条数和在不同时间回收幼虫数量的观察, 其方法是将小鼠和仓鼠各60只, 随机分为感染(皮下)幼虫500条、1000条和2000条三个组, 每组各20只, 在感染后的第7天和30天, 各组解剖10只鼠, 将各鼠的皮肤、肺、骨骼肌肉(剪碎)和其他组织(包括心、肝、脾、肾、生殖器、肠及肠系膜等), 分离回收幼虫。方法见参考文献。〔4〕

结果 (1)小鼠感染后第7天解剖, 感染500条、1000条和2000条组的幼虫回收率分别为56.8%、63.2%及64.7%, 各组间无显著差异($F=2.06, P>0.05$)。感染30天解剖者分别为4.8%、6.3%及4.7%, 各组间亦无显著差异($F=3.0, P>0.05$)。7天幼虫回收率明显高于30天。(2)仓鼠感染后第7天解剖, 500条、1000条及2000条组, 幼虫回收率分别为64.8%, 70.0%及65.2%, 各组间无显著差异($F=1.22, P>0.05$)。30天解剖者分别为43.1%、46.3%及33.7%, 各组间无显著差异($F=2.17, P>0.05$), 亦以7天的回收率高于30天。(3)小鼠和仓鼠各个部位的幼虫回收率, 均以骨骼肌的幼虫数最多, 占78.0—89.5%, 其次为皮肤, 占12.8—13.8%, 肺占1.6—6.8%, 其他组织占2.6—7.3%。

以上结果显示, 仓鼠体内幼虫回收率(64.8—70.0%)略高于小鼠(56.8—64.7%), 较Soh报告的25.6%为高〔3〕, 故仓鼠和小鼠均可作为钩虫移行幼虫的动物模型。在建立模型时, 为了节省人力和物力, 以感染500条—1000条幼虫为宜, 分离回收幼虫时, 以采用皮肤和骨骼肌肉为好(二者幼虫占90%以上)。本实验为体内筛选治疗钩虫移行幼虫的新药提供了一个可靠的方法。

参 考 文 献

- 〔1〕王懋溥等 钩虫在人体迁延移行的现象 中华医学杂志 1979 59(2): 85—86
- 〔2〕张孝蓉等 十二指肠钩虫幼虫在长爪沙鼠体内移行及再感染力的实验观察 中华预防医学杂志1983 17(6): 347—348
- 〔3〕Soh C.T. The distribution and persistence of hookworm larvae in the tissues of mice in relation to species and to routes of inoculation. J Parasitol 1958 44(5): 515—519
- 〔4〕杨 超等 药物治疗小鼠体内钩虫移行幼虫的效果 中国寄生虫学与寄生虫病杂志 1987 5(4): 288—289