

# 9 例幼龄树鼩的急性脊髓炎初报

周化愚 罗其胜 潘保华 黄守金 卢明义

(中国医学科学院医学生物学研究所, 全国医学灵长类中心)

**摘要** 两年来, 在自繁的树鼩中发现 9 例急性脊髓炎。于出生后 45—57 天发病, 病前幼鼩发育良好。本病的主要特征是两后肢突然松弛性麻痹, 脊髓胸段出血性坏死, 并伴有体温急剧下降 (35℃ 以下)、排便排尿障碍等症状。该病死亡率极高, 似有传染性, 但病因尚待进一步探讨。这是关养树鼩自发性急性脊髓炎的第一篇报告。

尽管树鼩 (*Tupaia belangeri*) 的分类地位尚在争论<sup>[1,10]</sup>之中, 但国内外多把它当作低等灵长类<sup>[1,3,10]</sup>, 而用于某些实验动物模型的研究<sup>[2,6]</sup>, 并取得了较大的进展。据知, 国内都是把野生树鼩直接用于各个实验, 故对实验结果势必会带来一定的影响。为了增添实验动物的品种, 我们开展了野生树鼩 (*T. b. chinensis*) 的人工养殖工作。然而诸如成年树鼩的恶性肿瘤<sup>[3]</sup>、乳腺癌<sup>[7]</sup>、糖尿病<sup>[9]</sup>以及我所过去饲养树鼩中发现的大量出血性胃炎等自发性疾病, 不同程度地妨碍着树鼩的驯养工作。在繁殖成功<sup>[9]</sup>之后, 幼鼩的自发性疾病必将降低其存活率, 所以积累这方面的资料很有价值。1985 年以来, 曾在自繁的幼龄树鼩中发现死于临床症状基本一致, 初步诊断为急性脊髓炎的病例。该病的主要特征是两后肢突然松弛性麻痹, 脊髓胸段的出血性坏死。目前国内外对此病尚无报道, 故初报于后, 供参考。

**(一) 临床观察** 于 1985 年 7 月 22 日、8 月 19 日和 1987 年 2 月 9 日先后发现 3 窝共 9 只幼鼩发生急性脊髓炎, 其临床观察综述如下:

1. 发病年龄与性别 幼鼩于出生后 45—57 天, 平均 52 天 (即离乳后 20 天左右) 发病。发病前幼鼩发育良好, 平均体重为  $73 \pm 15.29\text{g}$ , 精神、活动、食欲均正常。发病后精神变差, 食欲减退或废绝, 活动极差或停止。9 只病鼩中, ♂ 5 只, ♀ 4 只。

2. 两后肢突然松弛性麻痹 有 2 只幼鼩先出现两后肢活动不灵, 不久即发展为完全松弛性麻痹。其余各例均以两后肢的松弛性麻痹而被发现。

3. 体温急剧下降 树鼩的正常体温一般在 40℃ 左右。患此病后, 体温迅速降至 37℃ 以下, 1 日内降到 35℃ 以下, 持续 1—2 天后, 病鼩死亡。有 1 例在保温条件下存活了 9 天。

4. 呼吸加快 正常树鼩的呼吸一般为 80—100 次/分, 患此病后, 很快增至 140—150 次/分, 个别病例可达 200 次/分或更快。

5. 排便排尿障碍 发病当天可见排便 1—2 次, 与正常树鼩的日排便 4—5 次相比, 已明显减少, 每次排便量亦明显少于正常树鼩。多数排尿停止, 少数虽能排尿 1—2 次, 但尿量极少。次日, ♀ 性停止排尿, ♂ 性能排便少许 (几滴)。与此同时可见腹围逐渐增大, 触诊下腹部柔软充盈, 为潴留的尿液所致。

6. 病程 发病后第一天死亡 3 例, 第二天死亡 3 例, 第三天死亡 1 例, 第四天死亡 1 例, 第九天死亡 1 例。

**(二) 病理检查** 脑和脊髓, 在死亡的 9 例幼鼩中, 有 7 例见脑充血和脊髓胸段背侧有坏死和出血斑病灶。镜下: 脊髓胸段白质后索部出血性坏死, 灶内组织疏松、软化, 充满大量红细胞。个别病例见到少量中性白细胞浸润和胶质细胞、淋巴细胞的围管性浸润。病变一般波

及2—3个脊髓节段,或间断几个断面后又出现病变。灰质区,特别是前角运动神经元,除个别神经细胞水肿、尼氏体消失外,未见明显异常。病变严重者,出血区侵及脊髓灰质联合、中央管或灰质后角。部分病例整个断面坏死或脱髓鞘。中央管内见红细胞及少量蛋白性物质。脊髓除充血外,未见异常。有2例大脑侧室室管膜下有少量淋巴细胞浸润,余未见异常。

膀胱,高度充盈,内积淡暗红色尿液14—20ml。镜下:膀胱壁充血并出血。

肺:有3例小叶性肺炎。其他各例正常;  
心:有1例心肌间质少量淋巴细胞浸润。其余各脏器未见明显异常。

### (三) 小结

1. 两后肢松弛性麻痹,脊髓胸段出血性坏死,是本病的特征性改变,有诊断的意义;

2. 由于脊髓受损,造成尿潴留,致使膀胱高度充盈,腹压增高,呼吸加快等,似可视为相随症状;

3. 迄今为止,树鼩的急性脊髓炎仅见于幼龄树鼩中;

4. 本病具有发病突然、病程短、死亡率极高

等特点;

5. 本病似有传染性,但系由何种传染原引起,还有待进一步探讨。

### 参 考 文 献

- [1] 王应祥, 1987 中国树鼩的分类研究. 动物学研究, 8(3): 213—226.
- [2] 朱宇同等 1986 流感病毒感染成年树鼩的研究. 上海实验动物科学, 6(1): 20—23.
- [3] 陈宜峰等 1981 中国灵长类染色体. 科学出版社, 1.
- [4] 周明镇等译 1976 脊椎动物的进化—各时代脊椎动物的历史. 地质出版社, 306.
- [5] 周化愚等 1987 野生树鼩的人工饲养与繁殖研究初报. 动物学杂志, 22(3): 26—29.
- [6] 余铭鹏等 1982a 脂蛋白防止树鼩实验性动脉粥样硬化斑块形成的作用. 中华病理学杂志, 11(1): 23—27.
- [7] Elliot, OS. et al., 1966 Breast cancer in a tree shrew (*tupaia glis*), *Nature*, 5053:1105.
- [8] Holmann, W. et al., 1981 Malignant tumours in tupaia (tree shrew), *J. Med. Primatol* 10:155—163.
- [9] Rabb, G. B. et al., 1966 Spontaneous diabetes mellitus in tree shrew, *Urogale Everetti*, *Diabetes*, 15(5):327—330.
- [10] Schwaier, A. 1975, Primates utilization and conservation, Academic Press, New York. 141—150.