

畸形瑶山髭蟾*

沈 猷 慧

(湖南师范学院生物系)

1964年7月8日上午9时左右,我们在湖南省宜章县国营莽山林场野外采集时,在海拔1000米左右的林区公路旁,采到一只正在跳跃的,且左后肢全缺的畸形瑶山髭蟾 (*Vibrissaphora yaoshanensis*)。

在实验室条件下形成的畸形动物早已引起人们广泛的兴趣,并有许多的报道和论述。但对自然条件下畸形动物的研究则较少些。因此,本报道对形态发生的规律及判断外界环境对胚胎发育的影响能提供某些有意义的资料。

这次所捕到的瑶山髭蟾,具有尾,为刚登陆的幼蛙(见图1)行动与正常蛙相似。其外形测量(单位:毫米):全长52.6、体长34.8、头长

8.0、头宽13.2、吻长6.4、鼻间距4.5、眼间距4.9、眼睑宽2.6、眼径4.5、前臂及手长21.5、前臂宽3.1、手长10.0、右腿全长47.5、右胫长14.2、右胫宽4.4、右跗足前21.2、右足长13.2、尾长17.8、尾高6.8、尾基宽6.6、体重6克。

从量度分析可知,其外形大都正常,头部及眼、鼻、口没有明显变化,在两口角上方各有两白色的斑点(福尔马林浸制标本)。前肢一对,各部比例看不出明显的变异。但与正常的瑶山髭蟾不同的是左侧后肢完全缺失,外表上看不到任何痕迹。由于左后肢缺失,只有右后肢跳

* 图1由我系曾国英同志拍摄,图2由湖南中医药研究所放射科朱孝金医师拍照,特此致谢。



图1 畸形瑶山髭蟾(幼体 腹面观)

跃运动,功能代偿的结果,右后肢较粗壮(右腿宽6毫米),腿基部位置在腹中线(见图1),而泄殖孔略偏向左。尾部短粗,尚未吸收,可以看到由皮肤褶形成的明显尾鳍,与同期同种正常幼蛙无异。由于浸制标本时容器较小,因而尾的末端弯曲。

解剖观察心、肺、肝正常,脂肪体发达,肠管已明显变短,但仍盘曲。成对的肾脏没有发现异常。雌性,卵巢一对,细小,白色,但明显可辨。解剖上明显的特点是:左后肢肌肉完全缺失。背大动脉在分出成对的肾动脉后,只分出一支右髂总动脉,进入右后肢,背大动脉向后进入尾部,为尾动脉。左髂总动脉完全缺失,见不到任何痕迹。左股神经和左坐骨神经向后绕过髂嵴进入右后肢,因此右后肢受两侧的股神经和坐骨神经支配。两侧的股神经和坐骨神经粗细差不多,这说明它们担负的传导机能程度相似。

经X光透视照片观察,(见图2)

可以看到全身骨骼构造,其中前肢及头骨没有发现异常,脊柱和正常蛙相同,由九枚脊椎和一条尾杆骨构成。后肢骨骼:右侧髌骨、股骨、胫腓骨、跟骨、距骨、跗骨及趾骨均正常,但左侧髌骨及游离肢骨全部缺失。

综上所述,这只蛙是左后肢全缺的畸形蛙,左髂总动脉及股静脉均不见,左髌骨也完全缺失。但仍保留有左股神经及左坐骨神经。按照一般规律脊神经的发生与受其支配的肌肉或四肢有密切关系,如果肌肉或四肢被切除则相关的神经发育不良。这只畸形蛙之所以能保存左股神经及左坐骨神经,是由于它们已进入右后肢,与右侧股神经和坐骨神经同时支配右后肢。因此不但没有消失,而且两侧的股神经及坐骨神经粗细相似,这是很特殊的。

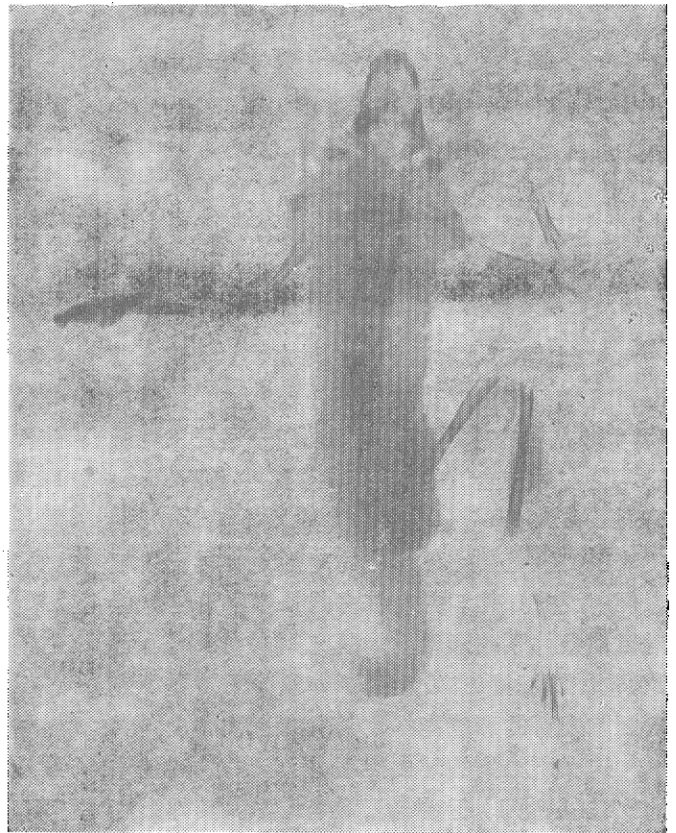


图2 畸形瑶山髭蟾的骨骼系统(X光透视)

参 考 文 献

- 周本湘 1956 蛙体解剖学 科学出版社。
邵 伟 1959 罕见的畸胎猫 动物学杂志 3(6): 270—274。
—— 1964 后肢缺一畸形鼠的局剖解剖观察 动物学杂志 6(5): 206—209。
—— 1965 后肢全缺的猪在形态上的异变 动物学杂志

7(5): 199—200。

- 李友康等 1965 牛蛙的超常再生现象 动物学杂志 7(16): 261—262。
四川生物研究所 1977 中国两栖动物系统检索 科学出版社 1—93。
Samuel J. Holmes. PH. D 1927 The Biology of the Frog The Macmillan Company 1—386。