

促甲状腺素释放激素对提高母貂乳量与仔貂成活率的研究¹⁾

游源英 董明辉

(中国科学院动物研究所内分泌室)

丘脑下部促甲状腺素释放激素 (TRH) 调节控制垂体促甲状腺素 (TSH) 和催乳素 (Prolactin, PRL) 的分泌。TRH 通过激发垂体 TSH 和 PRL 的分泌, 提高家畜产奶量和促进新生幼畜的生长发育, 在奶牛上有过报道²⁾, 对哺乳仔猪的生长发育也有良好效果³⁾。

水貂是一种小型珍贵毛皮兽, 在世界各地人工饲养, 但繁殖上还存在着一些问题, 尤以仔貂

成活率低最为严重。分析仔貂死亡原因, 缺乳是一个主要因素。在生产实践中, 一般都采用代养, 解决乳水供应不足问题, 但是这种方法浪费人力, 不能大面积推广, 只能抢救部分仔貂。因此迫切需要寻找一种促乳的新途径。本实验探讨了 TRH 对母貂泌乳及提高仔貂成活率的可能性。实验结果证明效果良好 (见表 1), 实验还在继续进行。

表 1 TRH 对母貂泌乳及仔貂成活率的效果

给药途径	实验母貂总头(窝)数及仔貂总头数		实验处理有效头(窝)数及仔貂头数		实验处理无效头(窝)数及仔貂头数	
	母 貂	仔 貂	母 貂	仔 貂	母 貂	仔 貂
肌注	56	334	51	303	5	31
口服	58	358	54	340	4	18
肌注、口服	13	56	13	56	0	0
合计	127	748	118	699(93.4%)	9	49(6.6%)

TRH 的制备, 系用液相和固相法合成, TRH 纯度和活性, 均经氨基酸组成分析和大白鼠甲状腺释碘率予以鉴定, 液相法合成的 TRH (环谷氨酰, 组氨酰, 脯氨酰胺), 按麦肯什 (Mckenzie) 法作生物活力测定, 1 毫微克即有生物活性。

实验材料⁴⁾ 是从水貂养殖场大群中选择缺乳或乳水不足以及初生仔貂处于饥饿状态的母貂 (大群中约 10% 左右母貂患有此症状) 为实验对象。凡经 TRH 处理后仔貂能够恢复生长和存活的为有效结果, 凡仔貂仍处饥饿状态, 发

育不良, 甚至死亡的作为无效结果。

实验共分三组进行:

1. 肌注 TRH 组⁵⁾: 每天注射一次, 每次肌

- 1) 本文承张致一教授审阅。参加研究的还有辽宁金州水貂场的杨佳伏、林则君、赛友连、柳淑芳同志, 以及山东烟台水貂场的徐在朋、刘世芳、刘军同志, 在此表示感谢。
- 2) Convey, E. M. 1973 J. Dairy. Science. 56: 484.
- 3) Wung Sun-chang: et al. 1977 J. Animol. Science. 45: 299.
- 4) 实验母貂选自辽宁金州水貂场和山东烟台水貂场。
- 5) TRH 注射液分装和 TRH 肠溶片制品, 分别由北京医学院制药厂和北京制药工业研究所帮助制备。

肉注射 10 微克 TRH，一般连续注射 1—3 天，少数注射 5 天。实验母貂共 56 头(窝)，仔数共 344 头(每窝仔数不一，窝平均 6 头)。

2. 口服 TRH 组：每天喂 1 毫克 TRH，1—3 天后停止。实验母貂共 58 头(窝)，仔数共 358 头。

3. 注射和口服 TRH 组：TRH 用量同 1 和 2 组，每天注射一次或喂一次，交替二次后停

止。实验母貂共 13 头(窝)，仔数共 56 头。

实验母貂共 127 头，实验处理有效数为 118 头(93%)，实验处理无效数 9 头(7%)，127 头母貂共产仔 748 头，118 头母貂存活的仔数 699 头，成活率为 93.4%。以上数字表明，TRH 对母貂乳量与仔貂成活率有明显的效应。实验证明注射与口服都有良好的效果，并发现激素对母貂生理状况没有任何干扰。