

研究快讯

蛇胸腺肌样细胞呈 CRF 和 Mot 免疫反应阳性*

陆宇燕 李丕鹏

(烟台师范学院生物系 烟台 264025)

关键词 蛇 胸腺 CRF Mot

胸腺微环境在 T 细胞发育分化过程中起着重要的作用,因此研究胸腺基质细胞的生物学特性已成为免疫生物学的又一热点。胸腺微环境结构复杂,基质细胞种类繁多,功能多样;继胸腺上皮细胞、巨噬细胞和指状镶嵌细胞后,肌样细胞的正常生理功能和起源等问题又引起了学者们的重视。虽然临床病理研究表明胸腺肌样细胞与人重症肌无力病症的发生密切相关,但由于其在哺乳动物胸腺实质中数量极少,限制了进一步的研究。近年,我们对脊椎动物的研究表明,属爬行动物的虎斑颈槽蛇(*Rhabdophis tigrina*)胸腺的肌样细胞数量较大,且细胞数量随动物的生长发育和生理状态的变化而变化,并具有某些与神经内分泌调节有关的特性,因此是进一步研究胸腺肌样细胞生理学特性的优良实验材料。现将实验结果简要报道如下。

免疫细胞化学染色和超微结构观察表明虎斑颈槽蛇肌样

细胞形成于胚胎发育 14~15 期,成体蛇肌样细胞的数量具有明显的季节性变化。在成体胸腺内,肌样细胞处于不同的发育状态,其肌动蛋白免疫反应强度和糖元含量亦不相同;成熟肌样细胞的超微结构特点与骨骼肌细胞相同。尤其值得注意的是,在对胸腺神经内分泌细胞进行的 16 种神经内分泌激素的免疫染色中,我们观察到肌样细胞呈肾上腺皮质激素释放因子(CRF)和胃动素(Mot)免疫反应阳性,反应强度较强,呈均质状态散布胞质中(见图 1)。超微结构观察进一步表明肌样细胞还与胸腺神经内分泌细胞具有密切的联系,

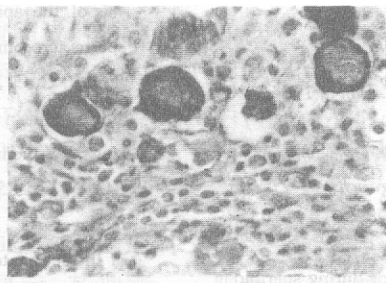


图 1 示蛇胸腺肌样细胞呈 CRF 免疫反应阳性, PAP 法, X360

甚至肌样细胞外的基膜在局部消失,与胸腺神经内分泌细胞形成镶嵌关系,二层细胞膜紧密相贴,相距 50~75nm。

另一方面,Chan(1993)发现鸡胸腺肌样细胞接受神经纤维的支配。虽然对肌样细胞的正常生理功能尚不清楚,但以上结果显示肌样细胞与骨骼肌细胞具有相同的结构特点,接受神经和神经内分泌因子的调节,可能通过其收缩作用在胸腺微环境中 T 细胞的移动和迁出、组织液的流动以及胸腺小囊内涵物的释放等方面发挥重要作用。

致谢 北京大学生命科学学院王平教授和曹焯教授给予悉心指导,特致谢意。

* 国家自然科学基金(No. 39170284)和山东省自然科学基金(Q97009141)资助;

第一作者简介:陆宇燕,女,36岁,讲师,学士;

收稿日期:1997-12-02,修回日期:1998-04-06