

妊娠早期人胎盘绒毛细胞滋养层细胞合成激素功能的研究

庄临之 李荣皓 罗淑宜

(中国科学院动物研究所生殖生物学开放研究实验室)

由于学者们所使用的技术和研究方法的不同,对于人胎盘绒毛中 hCG、孕酮和 GnRH 样物质的合成部位尚存在着争

议。作者利用低温胰酶消化技术,改进了 Cotte 分离细胞滋养层细胞的方法,获得了纯度高而损伤小的细胞滋养层细

胞,并发展无血清培养方法,为研究细胞滋养层细胞合成激素的功能提供了良好的材料。

细胞滋养层细胞在含 5F

(胰岛素、转铁蛋白、表皮生长因子、维生素E和硒)的F₁₂/DMEM培养液中培养24小时后, hCG的分泌量约为2000 ng/10⁵细胞,第二天即下降至300ng/10⁵细胞,随后维持在此水平至少5天之久,不含5F者其hCG的分泌量略低于前者。细胞在有无生长因子的存在下均能分泌较高量的孕酮(约

28ng/10⁵细胞),唯第二天的分泌量下降50%,以后又逐渐回升至接近第一天的水平,无生长因子的培液中其第四天的分泌量明显低于含生长因子组。cGnRH物质只有在含5F的培养液中测得,且以第二天的分泌量为最高(85pg/10⁵细胞),然而用同样的放免方法却未能在合体滋养层细胞的培液中测

得cGnRH。本工作首次直接证明妊娠早期细胞滋养层细胞是分泌cGnRH的部位,同时也证明了滋养层细胞具有分泌一定量的孕酮和少量的hCG,说明在细胞形态分化的过程中亦伴随着与合成hCG和孕酮有关的亚细胞结构的发育。

(1987年12月24日收稿)