

绒毛膜促性腺激素对大鼠精囊影响的超微结构和组织化学研究简报

徐以明 王新亭 陈世超 于红丽
(组织胚胎学教研室) (电镜室)

精囊是男性附属性器官之一,它的分泌物含有果糖,柠檬酸以及多种酶,参与精液的组成,因此对男性生殖和精子的活动起重要作用。精囊的形态结构和功能直接依赖于雄激素的作用。性激素和促性腺激素以及抗促性腺激素等均能引起精囊(主要是精囊上皮)形态结构以及分泌活动发生极其明显的改变从而影响生殖功能。通过改变附属性器官的分泌功能,我们有可能达到男性节育的目的。本文试图观察大剂量HCG对大鼠精囊上皮的影响。本研究选用的材料和采取的实验方法参阅《绒毛膜促性腺激素对大鼠前列腺腺叶影响的超微结构和组织化学研究》一文。

观察结果表明:正常大鼠精囊在H·E染色的光镜标本上,显示精囊壁有陷窝,粘膜形成2~3级皱褶,上皮为单层柱状。分泌物贮存于腺腔中,强嗜酸性。注射HCG后精囊扩大,上皮皱褶增多;细胞增大呈高柱状。核也相应增大。上皮细胞间和腺腔内有许多中性粒细胞和淋巴样细胞散在。糖组织化学(PAS反应)实验组和对照组差异不明显。酸性磷酸酶反应,实验组上皮细胞比对照组细胞中阳性颗粒更粗大密集。电镜观察:正常大鼠的精囊上皮有3种细胞构成。最多的是分泌细胞,核较大,卵圆形较规则。核仁明显。核周有平行排列的粗面内质网,在细胞核下方和侧面尤为丰富,内质网腔时有扩张。高尔基氏器在核之上方,比较发达,有小泡、扁囊和大泡组成;它与周围的粗面内质网以及分泌颗粒相连续。分泌颗粒有膜色囊,体积较大,大多数颗粒中有一个电子致密核心,偏心位,周围是一个空

晕。少数分泌颗粒呈空泡状。绒粒体夹在粗面内质网之间。细胞游离面上有微绒毛。明细胞较少,胞质电子密度低,细胞器少。基细胞呈三角形,细胞质中有较多游离核糖体。实验组动物的精囊上皮细胞增大,细胞间隙增宽,微绒毛略增多。细胞中粗面内质网密集分布,附有更多核糖体。高尔基氏器极度发达,常有多组位于核上。分泌颗粒密集成堆,体积巨大;颗粒内容物密度不等,有时互相融合。绒粒体增大,数量增多,紧靠粗面内质网。

大鼠精囊的微细结构已经有学者在人和多种哺乳动物中作过研究。精囊上皮属单层柱状,也有人把它归于假复层柱状上皮。它有两种细胞组成,即主细胞和基细胞。有学者指出还有少量明细胞。本文也观察到较典型的明细胞。用³H标记亮氨酸研究阐明精囊细胞合成,转运和释放分泌性蛋白质异常快速。精囊上皮的生长和分化以及其分泌活动赖于雄激素调节;切除性腺后动物精囊上皮内质网脱去核糖体,高尔基氏器缩小,少量明细胞。本文也观察到较典型的明细胞。用³H标记亮氨酸研究阐明精囊细胞合成、转运和释放分泌性蛋白质异常快速。精囊上皮的生长和分化以及其分泌活动赖于雄激素调节;切除性腺后动物精囊上皮内质网脱去核糖体,高尔基氏器缩小,分泌减少。使用抗雄性激素(Cyproferone)后细胞功能也减弱。本研究在使用HCG后,发现细胞Acp活性升高。蛋白质合成和分泌增多。可以认为HCG引起睾丸间质细胞产生更多雄激素从而作用于精囊。

(1988年4月6日 收稿)