

皮质类固醇激素的释放也减少^(5,8,9)。国内曾有人报道,外源性肾上腺皮质激素造成动物肾上腺皮质功能的“耗竭”^(9~11)。本实验采用地塞米松混悬液对动物灌胃,剂量为 $7.5\mu\text{g}/100\text{g}$ 体重。在用药后7天和30天,D组动物的血浆皮质酮水平均明显地低于C组,表明动物的HPA轴功能已明显受抑。

本实验应用Feulgen反应这一组织化学专一性的单色染色法,在光镜下测量各实验组束状带细胞核的大小,避免了视野内其它有色物体的干扰,结果以7天实验DYi组及30天实验DYa组细胞核面积接近于C组。进一步观察束状带细胞的超微结构,发现给予地塞米松的D组动物束状带细胞线粒体含嵴数减少,线粒体内大量囊泡状嵴转变为管状嵴,脂滴数增多,细胞内出现致密螺旋膜状体等等变化。而给予地塞米松同时还分别给予滋肾阴或温肾阳中药,可见7天实验DYi组或30天实验DYa组的这些由激素引起的“耗竭”性变化要小得多。经统计学处理,证明这些细胞超微结构改变确实能反映一定的功能意义。

上述电镜与光镜的观察结果,一方面从形态学角度说明了D组动物肾上腺皮质功能处于低下状态,HPA轴受抑动物模型成立;另一方面,联系各实验组血浆皮质酮水平:7天实验DYi组及C组均显著高于D组;30天实验C组及DYa组均显著高于DYi组与D组,说明了各实验组不同功能状态和形态结构改变具有一致性。

至于7天实验DYa组血浆皮质酮水平高于D组,而束状带超微结构观察结果却表明此时DYa组肾上腺皮质已处于受抑状态;对这一现象的解释,是否由于:不同的实验指标对事物变化的敏感程度各异,出现这些变化的时间亦可前后参差。7天动物实验DYa组血浆皮质酮水平这一指标尚高于D组时,束状带超微结构观察这一微观指标却已显示出受抑的变化;也可能是,在整个肾上腺皮质功能还处于一种代偿状态时,部分束状带细胞的超微结构已显示出一定受抑变化;此外,温补肾阳药是否可能干扰血浆皮质酮的测定,这些都有待于进一步研究。

三、关于补肾中药配合激素应用的不同阶段效应

上海第一医学院脏象专题组1960年以后的研究表明:肾阳虚患者有HPA轴功能低下和紊乱⁽¹¹⁾。应用温补肾阳药治疗后,则可使大部份患者的功能紊乱从症状或临床检验上得到改善或纠正⁽¹¹⁾。动物实验还观察到:长期大剂量喂饲激素可引起肾上腺皮质明显萎缩,而以滋阴泻火或温补肾阳中药与激素同时喂饲,则可在一定程度上对抗激素对肾上腺皮质的抑

制作用,使皮质的萎缩程度明显减轻。

本实验设计除对照组外,设D组、DYi组和DYa组,实验分短期(7天)和长期(30天)两大组,以了解补肾中药配合激素应用的不同阶段效应。综合7天实验和30天实验各组形态学和功能定量分析结果,可以看出,7天实验的DYi组及C组,其功能明显优于DYa组及D组;30天实验的DYa组及C组,其功能显著优于DYi组及D组。这些结果表明,补肾中药能部分拮抗地塞米松对肾上腺皮质功能的抑制,对动物的HPA轴起一定的保护作用;滋肾阴中药的这种保护作用,在配合激素应用的早期(7天)为好,在后期(30天)以温肾阳中药为突出。至于应用激素的早期与后期之间的确切期限,目前还难以定出截然界线,这可能还与种系(人与大鼠)以及个体原来素质倾向有关,有待于今后进一步研究。(本文图见插页1)

参 考 文 献

1. 沈自尹等:肾阳虚病人的垂体—肾上腺皮质系统的改变. 上海中医药杂志 2:34, 1979
2. Kahr: A C: Selective inhibition by chloramphenicol of ACTH-induced reorganization of inner mitochondrial membranes in fetal adrenal cortical cells in tissue cultures, Am J Anat 127:103, 1970
3. Fujita H: Adrenal Cortex, in Kurosuni K and Fujita H(Ed.): An Atlas of Electron Micrographs—Functional Morphology of Endocrine Glands. Chapt 9, PP. 300-342, IGAKU SHOIN LTD, Tokyo, 1974
4. Nusadorfer G G, et al: A Stereologic study of the effects of ACTH and cyclic adenosine-3', 5'-monophosphate on adrenal cortical cells of intact and hypophysectomized rats, Lab Invest 26: 45, 1972
5. Moses H L, et al: Adrenal cholesterol: localization by electron microscope autoradiography, Science 163: 1,203, 1969
6. Deane H W: in Paley S L (Ed.): Frontiers in Cytology, P. 227, Yale Univ Press, New Haven Connecticut, 1958
7. Rhodin J A G: The ultrastructure of the adrenal cortex of the rat under normal and experimental conditions, J Ultrastr Res 34: 23, 1971
8. Dallman M F, et al: Corticosteroid feedback control of ACTH in the rat, Endocr 91: 961, 1972
9. 邢安堃等:某些助阳药对于大剂量皮质激素所致耗竭现象的影响. 中华内科杂志 11(2):113, 1953
10. 上海中医学院正常人体学教研组:阳虚、阴虚造型以及某些助阳药和滋阴药作用的初步研究. 新医学杂志 (9):33, 1977
11. 姜春华等:《祖国医学肾的研究》, 第二版, 上海科学技术出版社, 上海, 1981