

学和细胞学改变都与人体肝癌的发生和发展类似。人肝癌的发生与肝炎肝硬化有一定相关,但食物中亚硝胺和黄曲霉毒素等的污染仍是发病的重要因素。虽然二者病程并不一致,但它们均见肝细胞玻璃样变性和特征性的 AFP 合成和分泌。所以它是一种有代表性的实验模型,对研究肝癌早期形态学改变,癌变的起动和促进因素,癌基因的表达和癌前病变等均有较大的实用意义。

根据以上资料,我们认为切除面积大小不一的肝癌手术与动物肝部分切除有类似之处,本身能引起癌变细胞的选择性压力,加上手术中基础麻醉药的应用和白蛋白丢失都可能是癌的促进因素,应设法加以纠正。多数抗癌药属于细胞毒类,选择性不强。由于肝癌常伴有肝硬化,药物对正常肝细胞和癌细胞都产生杀伤作用,将会加重肝硬化的严重程度。细胞毒类抗癌药在一定条件下与促癌物 MNU 类似,对癌周新生肝细胞也会发生选择性压力作用,加之许多抗癌药又是免疫抑制剂, T 淋巴细胞功能的受抑也会加速肝癌的发展,所以肝癌的化疗应避免应用作用强烈的细胞毒类物质。一般可选用抗代谢类的药物如用中等剂量的 5-Fu 及其类似物或放线菌素 D 等, 它们对 AFP 基因表达也有抑制作用。对于治疗中的辅助用药也应避免使用促进肝细胞生长和肝 DNA 合成的药物,以免患者在致癌因素继续存在下再发生癌的起动和促进生长。辅助治疗药可考虑采用 ATP 及其核苷。较大的维生素 B 和 C 以及一些甲基供体(胆碱,甲硫氨酸和叶酸),对抗氧化剂(如维生素 E 和硒化物),维生素 A 酸类、激素制剂以及一些中草药也可加以应用。

五、结 束 语

阐明化学诱导 AFP 基因表达的各种因素,对揭开肝细胞癌变过程的机理及避免和控制已存在肝细胞损伤的发展都有很大帮助。探讨抑制及促进化学诱癌过程以及调控 AFP 基因表达的生物活性物质,可加深这方面的理解,并可为肝癌的逆转提供理论知识,而且可为肝癌防治提供有用的药物。随着此类研究工作的继续深入,必将对癌变病因、逆转和防治起积极的推动作用。

参 考 文 献

- [1] 中国科学院上海生物化学研究所肿瘤组:《生物化学与生物物理学报》,1977 年,第 9 卷,321 页。
- [2] Hirai, H. et al.: *Methods in Cancer Res.*, 18, 39, 1979.
- [3] Fishman, W. H. Sell, S.: *Onco-developmental Gene Expression*, Acad. Press, New York, 1976.
- [4] Stillman, D. et al.: *Methods in Cancer Res.*, 18, 135, 1979.
- [5] Lehmann, F. G.: *Carcino-Embryonic Proteins*, Vol. 2, Elsevier/North-Holland, Biomedical press, 1979.
- [6] Farber, E.: *Toxic Injury of the Liver*, Part A, New York, Marcel Dekker, 1979.
- [7] Cameron, H. M. et al.: *Liver Cell Cancer*, Elsevier Sci. pub. Comp., Amsterdam, New York, 1976.
- [8] Peraino, C. et al.: *Cancer Res.*, 35, 1884, 1975.
- [9] Bernstein, P. et al.: *Int. J. Cancer*, 13, 506, 1974.
- [10] Kunko, Y. et al.: *Oncodevel. Biol. Med.*, 1, 181, 1980.
- [11] Bentrice, I. N.: *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 68, 8, 1976.
- [12] Griffin, A. C.: *Adv. Cancer Res.*, 29, 419, 1979.
- [13] Hirai, H.: *Foundation for Basic Res. Oncology, Hokkaido*, p 1—37, 1981.
- [14] Remmer, H. et al.: *Primary Liver Tumors*, University park press, 1978.
- [15] McIntire, K. R. et al.: *Cancer*, 37, 677, 1976.

[本文于1982年4月19日收到]

科 技 消 息

干扰素能转移某些癌症

干扰素是身体细胞与病毒相互作用后所形成的蛋白质,它可转授同种细胞,排斥多种病毒,抑制肿瘤生长和调节免疫系统。然而,最近美国国家肿瘤研究所谢尔比·伯杰博士等人在培养的活组织中,用干扰素处理一种癌细胞,发现此癌细胞通过身体组织基底膜的能力增强;并观察到干扰素能促进身体分泌一种酶,这

种酶能破坏基底膜的结构材料。癌细胞转移,是癌症病人死亡的最常见原因。而他们的研究证实,在某些情况中,干扰素能使癌细胞转移到正常组织,引起正常组织癌变。

[The New York Times, 20, April 1982.

湖南中医学院生化教研室唐荣德摘]