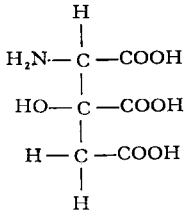


在核糖核蛋白中发现的新氨基酸

过去人们一直认为在生物体内蛋白质中只有 20 种主要的氨基酸,而最近,西德法兰克福大学的 G. Wilhelm 和 K. D. Kupka 发现,从小牛胸腺、牛和人的脾脏、以及大肠杆菌和伤寒沙门氏菌分离出的核糖核蛋白(RNP)中含有一种以前不知道的氨基酸——氨基柠檬酸(aminocitric acid),其分子式为



Wilhelm 和 Kupka 把小牛胸腺先降解成氨基酸组分然后进行鉴别。他们用自动程序测量合成树脂(这种树脂阻止氨基酸的通过)上有多少带电荷的基团。他们发现有一种成份其行为与任何一种已知的氨基酸不同。他们用三种标准分析技术通过与氨基柠檬酸的标准样品比较,判明这种未知组分是氨基酸。

这种新氨基酸的生理意义目前还仅仅是猜测。它在如此广泛的生命体系中存在说明它在 RNP 复合体的活性中起重要作用。它是一种酸性极强的氨基酸,因此带有很强的负电荷。它似乎是一种特异氨基酸——在高度特异性蛋白质中执行一种高度特异的功能。

有意义的是,在小牛胸腺 RNP 中发现另外二种带负电荷的氨基酸(天门冬氨酸和谷氨酸)的含量异常高,这意味着这种新氨基酸为这些蛋白质执行其正常生物功能提供了所需要的负电荷。

聂玉生 据 *New Scientist* 89 (1981) 602 及

FEBS Letters 123 (1980) 141.

在关节炎患者关节中发现的肿瘤因子

肿瘤细胞能产生一种肿瘤血管发生因子(TAF),刺激周围组织长出密集的毛细血管群,穿入肿瘤,给它输送氧和营养物。马萨诸塞州波士顿儿童医院 J. Folkman 医生已从一些肿瘤中分离出 TAF。但曼彻斯特大学 J. Weiss 等人最近从关节炎病人的关节液中也发现了类似 TAF 的物质,他们认为这种物质可能也是一些关节炎肿胀和疼痛的原因。

曼彻斯特市克赖斯蒂医院 P. Phillips 等人发现,从关节炎患者的关节中提取出的少量关节炎因子,与肿瘤中的 TAF 因子一样,可引起鸡胚膜中的血管增生。这种因子的存在可解释关节炎患者所发生的血管增生。

在关节炎病人的关节腔里,毛细管很薄,有许多孔,这些孔使液体很快地积蓄在关节里,这也是关节炎的一个主要症状。

由于人们对血管发生因子已了解得很清楚,并能合成它,这就为解决某些医学问题提供了新的途径,例如癌的治疗和预防;关节炎、坏疽等病的治疗。

但目前还不可能肯定 Weiss 及其同事在关节炎中所发现的因子与 Folkman 首先在癌中所发现的因子是否一样。这两种物质都能与相同的抗体结合,但关于这因子的大小及组成还有些不同的看法。

Folkman 已报道了在 TAF 中有核酸、蛋白质及醣类,而 Weiss 等人却认为他们所发现的因子既不是前列腺素,也不是蛋白质、肽或核酸。

吴玉薇 编译 据 "*New Scientist*" vol. 86.

No. 1205, 245 (1980)