

的光平衡发生改变,植物则测知了冠盖阴影的数量,于是在叶绿素的合成及叶子的生长方面作出相应的反应。

生物发光检验法是非常灵敏的。利用这种方法能测定毫微微克量级的过氧化物。这种技术也能测定与过氧化酶、超氧化歧化酶或荧光素酶相结合的抗体。

关于紫外光生物学中的基本机制,在近紫外辐射的致死效应的研究中已取得进展。近紫外辐射可导致DNA单链破坏,但单链破坏容易修复,所以这大概不是主要的致死原因。近紫外造成的损伤最初的一些现象似乎都是细胞膜的改变,这种改变在细胞致死中起了重要作用。在大肠杆菌中发现了近紫外致死损伤的可诱导修复系统。

光医学反映了光生物学在医学上的应用所达到的成熟程度,这方面最好的例子是皮肤病(如牛皮癣)的PUVA疗法。先施用Psoralen染料,然后用紫外光-A(320—380毫微米)照射。这种方法疗效很好,但长期应用可能产生皮肤癌。目前发现的3-carbethoxypsoralen(psoralen的衍生物)不引起DNA的链间交连。这种化合物在老鼠身上很有效,而且未引起皮肤癌。

光生物学在医学上的应用的另一重要方面是紫外线诱导的皮肤癌的免疫抑制。许多紫外线诱导的鳞状癌和纤维肉瘤移植到正常同源接受体时受到免疫学上的抑制,但在有免疫缺陷的动物或已经受紫外线照射的动物身上,移植的癌则渐进性地生长。Kripke及其同事发现皮肤受紫外线照射时产生的抗原引起抑制T淋巴细胞的产生,从而消除了癌的免疫抑制。Langerhans细胞很可能与这一过程有关,它们对紫外损伤表现最高的敏感性,紫外线消除了这些细胞的免疫学上的表面标志,消除了它们刺激T淋巴细胞增殖的能力。

光生物学已变成非常活跃的迅速成熟的学科。在根本性的问题上光生物学正取得显著的进展。在医学中,光生物学的作用越来越大。某些物理和化学的尖端

技术在光生物学领域得到越来越多的应用。所有这些并不使光生物学家感到奇怪,因为“地球沐浴在太阳光中”。

(聂玉生据 *Nature*, 289, 636, 1981. 编译.)

干扰素的新命名法

由于当前干扰素的专门术语使用比较混乱,世界卫生组织(WHO)和美国国立过敏症传染病研究所发起和成立了干扰素命名委员会。1980年3月召开会议,提出了干扰素的新命名法。

干扰素(interferon)简称为IFN。按抗原不同,干扰素可分为 α 、 β 、 γ 三类,今后发现的新干扰素将命名为 δ 类。在IFN前加上“Hu(人类)”、“Rat(大鼠)”等缩写符号,表示干扰素的来源。例如人白细胞干扰素就可写成:Hu IFN- α 。其它依此类推。

干扰素的新旧命名对照表如下:

新命名	旧命名	
	人类	小鼠
IFN- α	Le (leukocyte), type I, pH2 stable, foreign cell-induced	F(fast), C, type I, pH 2 stable
IFN- β	F(fibroblast), Fi, type I, pH 2 stable	S(slow), A, B, type I, pH 2 stable
IFN- γ	IIF (immune), type II, T, pH 2 labile, antigen-induced, mitogen-induced	immune(IIF), type II, pH 2 labile, T, antigen-induced, mitogen-induced

该委员会希望有关的科学工作者及编辑能采纳这一命名。

(李晔摘自 *Nature*, 286, 110, 1980.)

征文通知

关于召开《生物系统信息加工及生物信号与图象处理学术讨论会》的征文通知

中国自动化学会生物控制论专业委员会与中国生物物理学会生物信息论与生物控制论专业委员会决定于1982年3月共同召开《生物系统信息加工及生物信号与图象处理学术讨论会》会议的中心议题是:一、生物系统对信息是如何加工的;二、如何使用计算机与其它设备对生物信号与图象进行加工。

会上除举行综述报告外,还安排专题学术报告和

科研方向的讨论。

专题报告征文范围:

1. 人与动物神经系统的信息传递、加工、学习、记忆的研究成果;
2. 计算机在生物医学中的应用;
3. 生物医学图象处理技术;

(下转第48页)