

英 汉
细胞生物学词典

ENGLISH-CHINESE
DICTIONARY OF CELL
BIOLOGY

王金发 刘 兵 等 编

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本词典收集了细胞生物学及分子生物学相关名词术语约 7000 条。大部分词目都附有简明释义。书中还收集了一些缩写词和同义词。书后附有中文词目汉语拼音音节索引。

可供从事细胞生物学、分子生物学及相关学科的科研、教学人员和学生使用。

图书在版编目(CIP)数据

英汉细胞生物学词典=English-Chinese Dictionary of Cell Biology/王金发, 刘兵等编.—北京:科学出版社,2005.1

ISBN 7-03-012118-X

I. 英… II. ①王…②刘… III. 细胞生物学-词典-英、汉 IV. Q-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 079765 号

责任编辑:张晓春/责任校对:包志虹

责任印制:安春生/封面设计:王 浩

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

http://www.sciencep.com

印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2005 年 1 月第 一 版 开本:A5(890×1240)

2005 年 11 月第二次印刷 印张:20 3/8

印数:3 001—6 000 字数:761 000

定价:58.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈新欣〉)

《英汉细胞生物学词典》编写者名单

主 编：王金发

副 主 编：刘 兵

其他参加编写者：王宏斌 冯冬茹 仲 健

张党权 刘海燕 赖 斐

黄璐圆 高文丽 王树启

前 言

在多年的细胞生物学课程教学中深感需要一本《英汉细胞生物学词典》，于是就尝试将在教学过程中遇到的一些重要概念进行收集整理，并将其中的部分词条于 1996 年印发给学生使用，深受学生的欢迎。这样增强了我们编撰一本《英汉细胞生物学词典》的信心。从 1997 年开始，在细胞生物学课程讲授过程中不断收集相关词汇，并参阅了多种英文细胞生物学教科书、期刊、英文细胞生物学词典，进行词典编写的尝试。

由于细胞生物学发展速度极快，近一二十年来，细胞结构和功能的研究已经深入到分子水平。1992 年～2002 年的 11 届诺贝尔医学/生理学奖中有 10 届都是给了在细胞生物学研究方面做出巨大贡献的科学家，表明细胞及细胞分子生物学已经成为现代生物学的领头学科。

从研究水平看，细胞与分子是两个不同的层次，但它们是相互依赖和相互促进的。从分子水平研究细胞的结构和功能是细胞生物学发展的必然，分子水平的机理必须在细胞和组织水平进行应用和验证。因此，本词典在词汇收集兼顾细胞生物学与分子生物学两方面的内容。

本词典总共收集了约 7000 条词汇，以细胞生物学词汇为主，同时也收集了相关学科的部分词汇。由于编者水平所限，在词条的选择和释义上会有偏差乃至错误，敬请读者予以批评指正，以便再版时订正修补。

本词典在编写过程中得到中山大学教育技术“博学工程”项目资助，在此谨表谢意。

王金发

2004 年初春于中山大学

编写和使用说明

1. 本词典按照英文字母顺序编排,每个词条的英文名及中文名均采用黑体。
2. 同一英文名有多个中文名的,各词之间以“,”分隔。
3. 同一英文名有多个同义词或近义词的,用“;”分开。
4. 中文名中“〔 〕”中间的字可省略;英文名中的“()”中间的字母可省略。
5. 前缀的小写英文字母参加排序。
6. 英文名中有数字出现的,数字优先于字母排序。
7. 希腊字母前缀,如“ α ”、“ β ”、“ δ ”等,按照其英文拼音,即“alpha”、“beta”、“delta”等,参加排序。
8. 个别目前没有正式中文名的词条,仅给出中文的释义。
9. 给出一些常用词条的英文缩写,并参加排序。
10. 凡是缩写或全名处已给出释义的,另一处全名或缩写条目后不再进行解释,而是用“见……”加以注明。
11. 在英文名括号内“*pl.*”表示该词的复数形式,“*sing.*”表示该词的单数形式。
12. 对一些蛋白质家族、抗生素等以表格形式汇总于附录,并按英文字母顺序排列。如表“A”汇集了以 A 开头的氨基酸和蛋白质等词汇,继以 A1、A2…进一步分类汇集。
13. 后面附有中文词目汉语拼音音节索引,便于通过中文查找相应概念的英文词及释义。

目 录

前 言

编写和使用说明

正文	(1)
附录	(530)
表 A1	(530)
表 A2	(530)
表 A3	(531)
表 C1	(533)
表 C2	(533)
表 C3a	(544)
表 C3b	(545)
表 D	(546)
表 E1	(546)
表 E2	(546)
表 F	(548)
表 G	(548)
表 H1	(549)
表 H2	(553)
表 I1	(554)
表 I2	(554)
表 L1	(555)
表 L2	(555)
表 M	(556)
表 N	(556)
表 O	(557)
表 P	(558)

表 S	(559)
表 V	(559)
主要参考文献	(560)
中文词目汉语拼音音节索引	(561)

A

A23187 从一种链霉菌 (*Streptomyces chartreusensis*) 提取的一种单羧酸, 可作为可动的钙离子载体。

AA-tRNA 氨酰 tRNA 见 aminoacyl tRNA。

Ab 抗体 为 antibody 常用的缩写形式。见 immunoglobulin。

abacins 发现于蜜蜂血淋巴中的一种富含脯氨酸的碱性抗菌肽(4kDa)。

A band 暗带, A 带 横纹肌肌节中, 在光镜下观察到的暗带, 含有粗的肌球蛋白纤丝, 以及细肌动蛋白纤丝与粗纤丝重叠的部分, 具有偏振光各向异性。

ABC (1)antigen-binding cell 抗原结合细胞 (2)antigen binding capacity 抗原结合能力 (3)avidin-biotin peroxidase complex 抗生物素蛋白-生物素过氧化酶复合物 用于酶标检测技术。反应时, 一抗首先与抗原特异性地结合, 随后经生物素酰化标记的二抗与一抗结合, 有生物素结合能力的 ABC 复合物就可与二抗上的生物素结合, 最后过氧化物酶催化显色反应呈现褐色。

ABC-exonuclease; ABC-excinuclease

ABC 外切核酸酶 酶复合物, 大肠杆菌 *uvrA*、*uvrB* 和 *uvrC* 基因的产物, 介导 DNA 切除修复的内切和外切作

骤, 此酶可识别紫外辐射等因素造成的 DNA 错误结构。

ABC protein ABC 蛋白 参与主动运输或调节离子通道的膜蛋白家族, 具有保守的 ATP 结合元件, 主要分布于原核细胞中, 真核细胞中最典型的例子是 P 糖蛋白(多药物抗性转运蛋白)、囊性纤维化跨膜传导调节物 (CFTR) 和 SUR。

ABC transporter protein ABC 转运蛋白 见 ABC protein。

Abelson leukaemia virus 埃布尔森白血病病毒 源于莫洛尼 (Moloney) 鼠类白血病病毒的一种复制缺陷型病毒, 由 *c-abl* 基因获毒后形成。该病毒在数周内即可诱发 B-淋巴细胞白血病。*v-abl* 基因产物具有酪氨酸激酶活性。

Ab enzyme 抗体酶 见 catalytic antibody。

abetalipoproteinaemia 无 β -脂蛋白血症 常染色体隐性突变, 导致脱辅蛋白 B(低密度脂蛋白、极低密度脂蛋白和乳糜微粒的组分) 完全缺乏。特征表现为棘红细胞增多; 晚期则发展为神经紊乱和眼点视网膜炎, 并因心肌炎致死。

abiogenesis 自然发生说, 无生源说 生命由非生命物质自发形成的观点。

abl 从一种小鼠白血病鉴定的致癌基因,编码一种酪氨酸蛋白激酶。见 ABLV;附录表 O。

ABLV Abelson 鼠白血病病毒 一种哺乳动物反转录病毒,其转化基因 *abl* 的编码产物具有酪氨酸蛋白激酶活性,与 *src* 基因密切相关。

ABM paper 氨苄氧基甲基纤维素纸, ABM 纸 可与单链核酸共价结合的材料。

ABO blood group system ABO 血型系统 最常用的血型分类系统,与一个编码岩藻糖基转移酶的基因位点有关。如果 H-基因表达,则岩藻糖可加到红细胞表面寡糖前体的半乳糖基末端,此外 A-基因或 B-基因的产物也是糖基转移酶,可分别将 N-乙酰半乳糖胺或半乳糖加到糖链末端产生 A-抗原或 B-抗原。由于体内有 ABO 抗原的天然抗体,因此输血时必须注意。输入红细胞表面抗原不匹配的血液会引起输血反应。天然抗体通常是 IgM。见 Rhesus blood group。

abortive infection 无效感染,流产性侵染 侵染细胞的病毒复制不完全或产生有缺陷的后代。由于这类病毒进行了部分复制,仍可引起宿主细胞病变。

abortive transformation 流产性转化 病毒未能整合到宿主 DNA 中,只造成细胞的暂时性转化。

ABP 肌动蛋白结合蛋白 见 actin-binding protein。

ABP-50 肌动蛋白结合蛋白(50kDa)

来自盘基网柄菌属,与肌动蛋白纤维紧密交联成簇。与延伸因子 EF-1a 相同。对钙离子不敏感,分布于细胞外周附近以及运动细胞的突起部分。

ABP-67 肌动蛋白结合蛋白 丝束蛋白(fimbrin)同源物。在酵母中由 SAC6 基因编码,突变可导致肌动蛋白细胞骨架破坏。

ABP-120 肌动蛋白结合蛋白 盘基网柄菌属的肌动蛋白结合蛋白(857 个氨基酸残基,92kDa),二聚体杆状分子(长 35~40nm),可以与纤丝交联,与 ABP-280 的序列非常相似。

ABP-280 肌动蛋白结合蛋白 盘基网柄菌属的肌动蛋白结合蛋白(2 647 个氨基酸残基,280kDa),与其他来源的细丝蛋白很相似。二聚体长杆状分子(长 80nm),单体蛋白首尾连接形成很长的交联微丝;具有类似于肌动蛋白结合蛋白(ABP-92)、血影蛋白(spectrin)[肌动蛋白]细丝蛋白(filamin)、 α -肌动蛋白(α -actin)、[肌动蛋白]细丝蛋白(fimbrin)的肌动蛋白结合域;还具有血小板病毒入胞因子结合位点。

abrin 相思豆毒蛋白 来源于相思子(*Abrus precatorius*)种子的有毒凝集素,有一个半乳糖残基结合位点,但由于是单价结合位点,所以不具有红细胞凝集素的作用。

abscess 脓肿 组织内充满脓(主要由死亡的炎症细胞组成)的腔隙,通常由未被吞噬细胞杀灭的细菌引起。

abscisic acid 脱落酸 在维管植物中发现的一种抑制生长的植物激素。最初发现具有诱导叶片脱落的功能,现

已知脱落酸还参与多种植物生长及发育的进程,为介导植物胁迫反应的初级激素,c-ADP 核糖则作为第二信使引发下游的信号传导。

absorption coefficient 吸收系数

用以描述物质吸收电磁辐射能力的 4 个参数中的任一种。吸光度 (absorbance) 是入射光和出射光强度比值的对数。使用溶液为测试样品时散射和反射作用均可忽略。

absorption spectrum 吸收光谱 物质吸收电磁辐射(多数是可见光或紫外线)的波长光谱。物质吸收某特定波长的光能后,原子由静态跃迁到激发态的现象叫做吸收。

AB toxin **AB 毒素** 一种多亚基毒素,其中有两个主要的功能区,A 区具有毒性,而 B 区参与靶物质的结合,毒素 A 区如直接注入胞质,可在缺少 B 区的情况下发挥效用。这类毒素的一个特征是 A 亚基都具有 ADP 核糖基化活性。见 cholera toxin; diphtheria toxin; pertussis toxin; ADP ribosylation。

Acanthamoeba **棘变形虫属** 土壤中直径为 20~30 μ m 的阿米巴变形虫,可在无菌条件下培养存活,广泛应用于细胞运动的研究。

acanthocyte **棘胞** 有尖锐突起的细胞;多数情况下是指由于天然的无 β 脂蛋白血症或人为改变质膜组成引起的红细胞异常。

acanthocytosis **无 β 脂蛋白血症,棘形红细胞症** 属无 β 脂蛋白血症的综合征,红细胞发生尖突变形。

acanthosome **棘状小体** (1)棘突形

的膜状细胞器,存在于经紫外辐射形成的裸鼠的皮肤成纤维细胞中。(2)有时用作有被小泡(coated vesicle)的同义词(但应避免这样使用该词)。

Acanthus **老鼠属** 地中海刺叶植物的一个属。

acapnia **缺碳酸血** 医学上指血液中 CO₂ 浓度低的状态。

ACC; 1-aminocyclopropane-1-carboxylic acid **氨基环丙烷羧酸** 大多数维管植物中激素乙烯的直接前体。由 ACC 合酶催化 S-腺苷甲硫氨酸合成得到。

accelerin **促凝血球蛋白,加速素** 活化的血液因子 V,血液凝集时作用于凝血酶原产生凝血酶。

accessory cell **佐细胞** 通过与 T 淋巴细胞发生物理接触而相互作用的细胞,为诱导免疫应答所必需。包括抗原呈递细胞、抗原加工细胞等。通常呈 MHC class II 阳性(见 histocompatibility antigen)。单核细胞、巨嗜细胞、树状细胞、朗格罕氏细胞和 B 淋巴细胞都可具备佐细胞的功能。

accessory pigment **辅助色素** 光合作用中负责采集不同波长的光并将光能传递给初级光反应系统的色素。

ACC synthase; ACC methylthioadenosine lyase **ACC 合酶,ACC 甲硫腺苷裂合酶** 65kDa, EC4.1.1.14。催化 S-腺苷甲硫氨酸转化为 ACC 的酶,合成 ACC 是产生植物激素乙烯的第一个步骤。

ACE **血管紧张肽转变酶** 见 an-

giotensin converting enzyme。

A cell; α cell 〔胰岛〕A 细胞 在内分泌腺（朗氏胰岛）细胞中含量占 20%，其不透明的圆球状颗粒中含有胰高血糖素。见 B cell; D cell。 Ace

A9 cell A9 细胞 人工建成的异倍体小鼠成纤维细胞的 HGPRT 缺陷型细胞株。

acellular 无细胞的，非细胞的 不是由细胞构成的；常指黏菌类的合胞体。

acellular slime mould 无细胞黏菌 真菌虫目（Eumycetozoida）的原生动物，生活周期中有多核合胞体阶段。

acentric 无着丝粒的 指染色体无着丝粒。

Acetabularia 伞藻属 大型单细胞藻类。成体细胞长 3~5cm，茎基部有拟根，帽端形状因种而异。巨大细胞为单核，位于一拟根尖端，因此切断该拟根就可除去细胞核，细胞核可在不同细胞间移植。

Acetobacter 醋杆菌属 属于需氧杆菌，利用乙醇为底物生成乙酸——即将酒转变为醋。

acetylation 乙酰化 通过化学反应或酶促反应添加乙酰基团的过程。

acetylcholine; ACh 乙酰胆碱 最典型的神经递质，作用于脊椎动物的神经肌肉接头、大脑神经系统及外周神经系统的不同神经元之间的突触。兼具兴奋型递质或抑制型递质的功能，其受体根据药理学可分为烟碱类（N）和蕈碱类（M）。在化学突触中，乙酰胆碱可被乙酰胆碱酯酶快速降解，确

保信号的瞬时性。

acetylcholine esterase 乙酰胆碱酯酶 在胆碱能突触的突触间隙中发现的物质，将神经递质乙酰胆碱降解为乙酸和胆碱，从而限制突触后电位的强度和持续时间。一些神经毒气和杀虫剂就是这种酶的抑制剂，可延长突触后电位的持续时间。

acetylcholine receptor 乙酰胆碱受体 见 nicotinic acetylcholine receptor; muscarinic acetylcholine receptor。

acetyl-CoA 乙酰辅酶 A 乙酰基载体，一种小的水溶代谢物，由一个乙酰基团和辅酶 A（CoA）组成，它是在丙酮酸、脂肪酸和氨基酸的氧化过程中形成的，在三羧酸循环中其乙酰基团被转变成柠檬酸。

N-acetylglucosamine; 2-acetamidoglucose N-乙酰葡萄糖胺，2-乙酰氨基葡萄糖 构成糖蛋白以及多糖（如几丁质、细菌肽聚糖、透明质酸）的糖单位。

N-acetyl muramic acid N-乙酰胞壁酸 细菌肽聚糖的糖单位，由 N-乙酰葡萄糖胺在第 3 位 C 上连接乳酰基形成。细胞壁多糖的重复单位为 N-乙酰胞壁酸和 N-乙酰葡萄糖胺，之间的 $\beta(1,4)$ 糖苷键连接可被溶菌酶裂解。

N-acetylneuraminic acid N-乙酰神经氨酸 一种 9 碳糖，结构上是 N-乙酰甘露糖胺和丙酮酸的缩合物。也称为唾液酸，但准确的概念应是唾液酸家族成员。构成糖脂（特别是神经节苷脂）和糖蛋白，因此也分布于动物细

胞质膜中,通过其羧基赋予质膜外表面的负电性。

acetyl salicylate 乙酰水杨酸盐 见 aspirin。

ACh 乙酰胆碱 见 acetylcholine。

A chain A 链 胰岛素双链中较短的一条(B 链 30 个残基,A 链 21 个残基)。其他异二聚体蛋白中较小的那条链也常被称为 A 链。

A channel A 通道 选择性钾离子通道的一种类型,只被一个超极化之后的去极化作用激活,在静息状态时是失活的。该通道对于细胞的低频反复发放具有重要作用。

achondroplasia 软骨发育不全 软骨不能骨化,引起侏儒症;由常染色体显性突变引起,发病率高达 20 000 分之一,大多数(90%)为新突变体。亦称软骨营养障碍胎型(chondrodystrophia fetalis)。

Achyla 水生真菌属 具有分支的多核菌丝体。

acid 酸 能提供质子(H^{+})的化合物。对生物分子而言,羧基和磷酸基团是主要的酸性基团。

acid-citrate-dextrose 柠檬酸葡萄糖 含柠檬酸/柠檬酸钠缓冲体系的葡萄糖溶液,常用做抗凝血剂(复合柠檬酸钙)。

acid hydrolase 酸性水解酶 在酸性 pH 值下活性最大的水解酶。通常指溶酶体中的磷酸酶、糖苷酶、核酸酶及酯酶,它们均是在吞噬过程中分泌的,属于细胞内消化酶类。

acidic FGF 酸性 FGF 见 fibroblast growth factor。

acidophilia 嗜酸性 对酸性染料(特别是伊红)具有亲和性,可用于组织或细菌的染色。

acidophils 嗜酸细胞 垂体前叶端区发现的一类细胞。

acidosome 酸小体 非溶酶体小泡,受体-配基复合物在其酸性 pH 条件下解离。

acid phosphatase 酸性磷酸酶 最适 pH 值为酸性的磷酸酶(EC3.1.3.2),能催化各种底物上无机磷的分解,最常见于溶酶体和分泌小泡中。

acid protease 酸性蛋白酶 最适 pH 值为酸性的蛋白水解酶,主要存在于溶酶体中。见 protease。

acid secreting cell 泌酸细胞 特化的胃表皮细胞,通过腔细胞表面的 H^{+} -逆向转运 ATP 酶分泌浓度 0.1mol/L 的 HCl。

acinar cell 腺泡细胞 围绕在腺体(如胰腺)的腔周围形成球状结构的细胞体。

acinus (pl. acini) 腺泡 分泌细胞围绕的小囊或腔。

acoelomate 无体腔动物 包括海绵动物、腔肠动物和线虫、扁虫等低等蠕虫。

aconitase 顺乌头酸酶 在三羧酸循环中催化柠檬酸——异柠檬酸的异构反应。同工酶存在于线粒体基质和细胞质中。

acquired immune deficiency syndrome 获得性免疫缺陷综合征 见

AIDS。

acquired immunity 获得性免疫 指机体对一个新抗原攻击的反应以及这种反应的记忆,与先天性免疫相对应;现代的概念理解为对特异抗原刺激应答时的克隆选择和免疫细胞的扩展及对这种克隆的保留。

acrasiale 见 *Acrasidae*。

Acrasidae 集胞〔黏〕菌亚纲 即细胞黏菌,通常以自由生活的吞噬性土壤变形虫(营养细胞)的形式存在;但当其猎食的细菌变少时,它们会聚集在一起形成伪原质团,进行定向的运动。移动的黏聚体或蛞蝓体受到环境刺激时会形成子实体或孢团果。黏聚体分化成伸长的柄细胞和孢子,细胞被纤维素外壳包裹。孢子从柄细胞顶端的小孢子囊中释放出来。条件适宜时,被壳中出现变形虫,进食、分裂后建立新的群落。细胞黏菌可在实验室培养并被广泛应用于细胞间黏附、细胞分化、趋化性和图式形成的研究。盘基网柄菌(*Dictyostelium discoideum*)是研究最多的种之一。

acrasin 〔细胞〕聚集素 原指细胞黏菌产生的趋化因子,现证实盘基网柄菌(*Dictyostelium discoideum*)品种的黏菌中是 cAMP 在起作用。

acridine 吡啶 带有一个嘧啶基团的杂环复合物,通常在极低浓度下即可插入双链 DNA 并显现荧光。因此双链 DNA 经吡啶染色后可通过荧光检测出来。可引起基因突变(移码突变)、抑制细胞活动(可用于抗菌)。吡啶还可以影响 RNA 的合成并用于细

胞标记。

acridine orange 吡啶橙 一种荧光活体染料,可嵌入核酸中,使染色的细胞核呈现绿色荧光;而细胞质 RNA 呈现橙色荧光。吡啶橙还可作为酸性黏多糖的染色剂,并作为一种对 pH 值敏感的染料广泛应用于酸分泌的研究,具有致癌性。

acrocentric 近端〔点〕着丝粒的 见 *metacentric*。

acromegaly 肢端肥大症 由于垂体肿瘤等引起生长激素(促生长素)分泌过量而导致肢体末端过度增长。

acrosin 顶体蛋白,顶体素 储存于精子顶体的无活性的丝氨酸蛋白酶前体。

acrosomal process 顶体突 精子与卵子接触后从精子顶体区突出的长形结构,帮助精子穿过卵子的胶质包被。

acrosomal reaction 顶体反应 受精作用的反应之一,受钙离子的调节。反应过程较长,包括顶体受体的激活、顶体膜与精细胞质膜融合、顶体中水解酶的释放、卵细胞外被(透明带)的水解等,最终导致精细胞质膜与卵细胞质膜的融合。

acrosome 顶体 精子头部顶端特化的小泡,顶体含有各种水解酶类,包括酸性磷酸酶、蛋白水解酶、透明质酸酶等,实际上顶体是一种特化的溶酶体。

across membrane transport 跨膜运输 胞质溶胶中合成的蛋白质进入到内质网、线粒体、叶绿体和过氧化物酶体必须通过特定的跨膜机制进行定

位,需要膜上运输蛋白(protein translocator)的帮助。被运输的蛋白通常是未折叠的状态,细菌的质膜上也有类似的运输蛋白。

ACT1; ACT2 **ACT1 基因, ACT2 基因** 酵母肌动蛋白基因, *ACT1* 是最保守的肌动蛋白基因,与小鼠细胞质肌动蛋白基因有 89% 的序列同源性; *ACT2* 编码一 44kDa 的蛋白,与酵母营养生长所需肌动蛋白有 47% 的同源性。 *ACT2* 与 *ACT1* 序列差异性在于与肌动蛋白聚合、DNA 酶 I 和肌球蛋白结合有关的区域。

Act2 人巨噬细胞炎症蛋白 1 β 见 macrophage inflammatory protein 1。

ActA **ActA 蛋白** 李斯特菌的主要表面蛋白(90kDa),在细菌细胞的一极作为肌动蛋白聚合的成核位置,可与微丝束结合,在志贺菌属也找到一种与其功能相似的蛋白 Ics A。

ACTH 促肾上腺皮质〔激〕素 见 adrenocorticotrophin。

actin **肌动蛋白** 肌动蛋白是微丝的结构蛋白,以两种形式存在,即单体和线性多聚体。单体肌动蛋白为球状分子(42kDa),又称球状肌动蛋白(globular actin, G-actin)。肌动蛋白的多聚体形成肌动蛋白纤维,称为纤维状肌动蛋白(fibrous actin, F-actin)。在电子显微镜下, F-肌动蛋白呈双股螺旋状,直径为 7nm,螺旋间的距离为 37nm。肌动蛋白是真核细胞中最丰富的蛋白质,在肌细胞中,肌动蛋白占总蛋白的 10%,即使在非肌细胞中,肌动蛋白也占细胞总蛋白的 1%~5%。

actin-binding protein **肌动蛋白结合蛋白** 泛指一类与肌动蛋白结合的蛋白,分属多个不同的蛋白家族。具有稳定 F-actin 的作用,并影响微丝的交联成束及肌动蛋白丝和其他细胞器的相互作用。

actin filament **肌动蛋白纤维** 横纹肌中的细肌丝,主要由肌动蛋白组成。

actin filament-depolymerizing protein **肌动蛋白丝解聚蛋白** 这些蛋白主要存在于肌动蛋白纤维骨架快速变化的部位,与肌动蛋白纤维结合并引起肌动蛋白纤维的快速解聚形成 G-肌动蛋白单体。

actin fragmenting protein **肌动蛋白断裂蛋白** 结合并剪切肌动蛋白的一类蛋白质。

cis-acting **顺式作用** 指在 DNA 分子中仅能控制同一条染色体上基因表达的调控作用(如增强子和启动子)。在细菌中,顺式作用元件与它们所控制的基因非常邻近,而在真核生物中,两者可以相隔很远。见 *trans-acting*。

cis-acting element **顺式作用元件** 存在于基因旁侧序列中能影响基因表达的序列。顺式作用元件包括启动子、增强子、调控序列和可诱导元件等。顺式作用元件本身不编码任何蛋白质,仅提供一个作用位点,要与反式作用因子相互作用而起作用。

cis-activation **顺式激活** 一个基因可被处于同一染色体的激活因子,而不是被扩散性产物激活。

trans-acting **反式作用** 编码可扩散

蛋白质的DNA 序列,这种蛋白质能控制相同或不同染色体上的基因。见 *cis-acting*。

trans-acting factor 反式作用因子 参与基因表达调控的因子,与特异的靶基因的顺式元件结合起作用。编码反式作用因子的基因与被反式作用因子调控的靶序列(基因)不在同一染色体上。反式作用因子有两个重要的功能结构域:DNA 结合结构域和转录活化结构域,是发挥转录调控功能的必需结构。反式作用因子可被诱导合成,其活性也受多种因素的调节。同一类序列特异性的反式作用因子由多基因家族所编码,具有特定的蛋白质结构(如锌指结构、碱性亮氨酸拉链、螺旋-环-螺旋模体等)和蛋白质结构上的同源性,因而构成反式作用因子家族,如类固醇激素受体家族、AP1 家族等。

Actinia equina 一种腔肠动物。见 equinatoxin。

actinic keratose 见 keratose。

actinic keratosis 光化性角化病 由于阳光过度暴晒所致的皮肤增厚,尤见于浅肤色人群。

actinin 辅肌动蛋白 横纹肌蛋白成分,有 α 、 β 两种形式,可促进肌动蛋白纤维的形成,并与三维结构有关。

actin meshwork 肌动蛋白网格 近侧插入质膜的微丝,与肌动蛋白结合蛋白交联形成机械支持体系,可支持伪足等突起结构。

actinogelin 肌动凝胶蛋白 一种分子

质量为 115kDa 的蛋白质,可使微丝凝胶化和成束。

Actinomycetale 放线菌目,放线菌 革兰氏阳性菌,广泛存在于土壤、堆肥和潮湿的环境中。多数为腐生菌,少数为致病菌,一些种类可合成抗生素。重要的属包括放线菌属、棒状杆菌属、法兰克福属、分支杆菌、链球菌属。

actinomycin C 放线菌素 C 一种抗生素混合物,放线菌素 C1、放线菌素 C2 和放线菌素 D 都是从一种链球菌提取物精制而成。

actinomycin D 放线菌素 D 从链球菌中提取的抗生素,在原始与真核细胞中均可结合 DNA,阻断 RNA 聚合酶的活动,进而阻止 RNA 的合成。

Actinophrys sol 放射太阳虫 太阳纲(Heliozoa)中的一个种,通常用于微管稳定性的研究。轴足为一束以复合双螺旋形式交联的微管所支持。

Actinosphacrium 光球虫属 太阳虫纲中的一个种,多核。特征是边缘突出放射状的长轴足,轴足内具有复合双螺旋排列的微管。依靠轴足的伸长和缩短捕食。

actinotrichia(sing. actinotrichium) 角质鳍条 排列好的胶原纤丝(直径 $2\mu\text{m}$),在硬骨鱼的鱼鳍发育过程中为间充质细胞提供引导。

actin-RPV; vertebrate actin-related protein 脊椎动物肌动蛋白相关蛋白 与肌细胞内的肌动蛋白有 54% 的序列同源,与胞质肌动蛋白有 69% 的同源性,比 act-2 更接近普通肌动蛋

白。通常蛋白质的核心结构保守,而表面 loop 存在差异。是动力蛋白激活蛋白(dynactin)复合物的组成成分。

action potential 动作电位 从可兴奋细胞(如神经元、肌细胞、受精卵和某些植物细胞等)的细胞膜通过的一种电脉冲,可在细胞间传递。动作电位的峰形有多种,但都包括一个明显的细胞膜去极化作用(相对于 $-90\sim-50\text{mV}$ 的静息膜电位),神经元的动作电位可达 $+30\text{mV}$,持续 1ms 。肌肉动作电位可持续达 1s 。

action spectrum 作用光谱 某种辐射的频率(波长)与其引起的特定化学或生物学效应之间的关系。

activated macrophage 活化巨噬细胞 被淋巴因子激活的巨噬细胞(单核吞噬细胞),具有更强的细胞毒和杀菌功能。

activation energy 活化能 某一系统从基态到达可进行某一反应的状态所需的能量。酶可通过降低活化能,提高反应的速度。

activation (of egg) [卵子]激活作用, [卵子]激活 卵子激活是精卵融合的第一个阶段并且是独立存在的,由精子与卵膜接触引起。首先可观察到的变化通常是皮层反应,包括受精膜隆起,阻止进一步融合和多重受精。除了形态学改变外,还发生代谢速率的变化以及利用母体mRNA合成蛋白的增加。

active immunity 主动免疫 对抗原正常应答的免疫。与被动免疫(passive immunity)相对,后者是将外源抗体或

淋巴细胞转入到被动的受体动物体内。

active site 活性部位 蛋白分子结合底物并进行特定反应的区域,为蛋白质三级结构中特殊的氨基酸残基位点。

active transport 主动转运,主动运输 离子或小分子逆自身的浓度梯度或电化学梯度的一种跨膜运动,需要能量。更精确的定义是指在一个膜蛋白复合物中,将能量产生过程与运输过程相偶联,进行单向运输或向量运输。初级主动运输系统的运输过程通常只与单个蛋白有关,并与ATP水解偶联;次级主动运输系统中,被运输物质与另一沿着初级主动运输建立的电化学梯度运输的物质偶联在一起被运输。

active zone 活化区 递质在化学突触前端的释放位点。在神经肌肉接头中,活化区分布于从乙酰胆碱受体簇到突触间隙的范围。

activin 激活素,激活蛋白 二聚体生长因子,属TGF家族。由生殖巢(睾丸或卵巢)分泌,除具有释放FSH的作用外,还作用于多种类型的细胞。激活素由两个抑制素(inhibin,为 α 、 β 异二聚体)的 β 亚基组成;由于 β 亚基存在A、B两种同工型,因此激活素具有三种构型AA、AB和BB。激活素受体的胞质结构域具有丝氨酸/苏氨酸激酶活性。

activin-response factor; ARF 激活素反应因子 非洲爪蛙属早期卵裂球经激活素、Vg-1和TGF- β 诱导后产生的因子,与mix-2同源盒基因中的激

活素应答元件结合。*ARF* 复合物包含有 X_{MAD2}(与果蝇 *Mad* 基因产物同源)和 FAST-1(一个翼状螺旋转录因子)。

actobindin 肌动蛋白结合肽 从原生动物卡氏棘变形虫 (*Acanthamoeba castellanii*) 分离的一个 9.7kDa 的小蛋白。在特定条件下可抑制肌动蛋白的聚合,可能是结合肌动蛋白单体,从而阻止其成核过程。含有 88 个氨基酸残基,并且有一个几乎相同的 33 个氨基酸的重复序列。

actolinkin 肌动蛋白连接肽 棘皮动物卵中的单体蛋白(20kDa)。可能通过其钩状末端将肌动蛋白纤维与质膜的内表面连接。

actomere 肌动丝粒 某些棘皮动物精子内的肌动蛋白纤维成核位点,通过将微丝快速组装成平行束状结构而形成顶体突出。

actomyosin 肌动球蛋白 广义的指基于肌动蛋白与肌球蛋白的一个发动机体系。这一系统的关键在于肌球蛋白与肌动蛋白纤维产生瞬时的接触,并在接触结束前完成一个变构过程。运动过程与 ATP 水解偶联,肌球蛋白恢复构型也需要 ATP 的参与(重复运动过程)。狭义的指肌动蛋白与肌球蛋白在高盐溶液中混合,所形成的黏性溶液。加入 ATP 使得溶液的黏稠度降低,随着 ATP 的水解黏度又会上升。而肌动球蛋白的渗出曲线会随着 ATP 的增加而收缩。

actophorin 载肌动蛋白 一种来自原

生动物(*Toxoplasma gondii*)的肌动蛋白解聚因子(ADF; 13kDa~15kDa),能够切断肌动蛋白纤维并且汇集肌动蛋白单体。与 ADP-G-actin 复合物的亲和力比 ATP-actin 高,这种结合过程对于肌动蛋白上的二价阳离子非常敏感。与脊椎动物的肌动蛋白分离蛋白(cofilin)、dextrin、棘皮动物的 depactin 和某些植物的 ADF 序列高度同源,但是缺乏脊椎动物 ADFs 的核定位序列。

acumentin 尖头蛋白 从脊椎动物巨噬细胞分离的蛋白质(65kDa),最初认为其功能是封闭微丝的尖端。

acute (1)急的,尖的 (2)指急性病与“慢性”(chronic)相对。

acute inflammation 急性炎症 脊椎动物机体受感染后产生的反应,特征是出现红肿、发热、肿胀、疼痛甚至丧失功能。局部循环系统发生变化,白细胞(特别是嗜中性粒细胞)附着于毛细血管后微静脉壁(边缘)并穿过内皮到达受损组织(即白细胞渗出)。急性炎症也有长期持续的情况。

acute lymphoblastic leukaemia; ALL 急性成淋巴细胞白血病 见 leukaemia。

Acutely transforming virus 急性转化病毒 通过控制一个或多个原癌基因快速转化细胞的反转录病毒。如 Rous sarcoma virus。

acute myeloblastic leukaemia; AML 急性成髓细胞白血病 见 leukaemia。

acute phase protein 急性期蛋白 从患急性炎症个体的血清内发现的蛋白质。特别是指 C-反应蛋白和血清淀粉

样 A 蛋白。

acute phase reaction 急性期反应 对于急性炎症的反应,包括多种血浆蛋白(急性期蛋白)合成的增加。

ACV (1)acyclovir 无环鸟苷 **(2) α -aminoadipyl-cysteinyl-valine** α -氨基己二酰-半胱氨酰-缬氨酸 异青霉素合成的前体。

ACV synthase; α -aminoadipyl-cysteinyl-valine synthase ACV 合酶 参与头孢菌素合成早期步骤的酶。ACV 通过作用于异青霉素 N 合酶产生异青霉素 N 起作用。

acyclovir; ACV; 2-(hydroxyethyl) methyl guanine 2-(羟乙基)-甲基鸟嘌呤 抗病毒的鸟苷类似物,可抑制病毒 DNA 的复制。对单纯疱疹病毒尤其有效。

acylation 酰化作用 分子中引入一个酰基(RCO—),例如甘油和脂肪酸形成酯,从而形成单体、双体或三体酰化甘油,或者在蛋白质合成过程中氨酰-tRNA 的形成。在共价催化过程中酶分子需通过酰基-酶的中间过渡态起作用。

adaptation 适应 感觉细胞或可兴奋细胞在某一刺激的重复作用下,会降低对于该持续刺激的敏感性。该词同样可以用于表示一个更为普遍的敏感性,即任何一个系统对于某种改变而产生随时间的反应,例如在细菌趋化反应中的下调受体(tachyphylaxis)或对于信号系统的内调节。

adaplin; AP 衔接蛋白 参与披网格

蛋白被膜小泡组装的一种蛋白质,相对分子质量为 100 000,在网格蛋白被膜小泡组装中与受体的细胞质结构域相互作用,起衔接作用。有两种类型:AP1 参与外侧高尔基体的披网格蛋白被膜小泡的组装,AP2 则参与从细胞质膜形成的披网格蛋白被膜小泡的组装。M6P 受体蛋白既存在于外侧高尔基体又存在于细胞质膜,所以这种受体既能同 AP1 作用又能与 AP2 相互作用。衔接蛋白 AP2 是一个二聚体,并且是由 α 衔接蛋白(α 链)和 β 衔接蛋白(β 链)两种衔接蛋白组成的异二聚体。在酵母和鼠的研究中鉴定了另一种衔接蛋白 AP3,AP3 发生突变的酵母,反面高尔基体的某些蛋白无法正常运输到液泡、溶酶体中。

Addison's disease 肾上腺皮质功能不全,艾迪生病 结核病引致的肾上腺皮质功能的慢性缺乏;也指由于 ACTH-分泌细胞特异自身免疫性破坏。

addressin 地址蛋白 细胞(特别是内皮细胞)表面分子,参与迁移细胞(特别是淋巴细胞)的定位,可能作为细胞黏附分子或作为其受体起作用,包括 ELAM-1、GMP-140 (PADGEM) 和 gp90mel 等,也做选择蛋白(selectin)。结构上除了跨膜区和胞质区之外,地址蛋白还具有凝集素、EGF 和细胞外补体调节结构域。

adducin 内收蛋白 一种与真核细胞膜骨架连接的钙调蛋白结合蛋白。内收蛋白是蛋白激酶 C 的一种底物,它与血影蛋白/肌动蛋白复合物结合(但

是与二者单独的结合力则很弱),并且在 mM 级的钙离子存在的情况下促进血影蛋白形成血影蛋白/肌动蛋白复合物。并且通过 Ca^{2+} 和钙调蛋白的作用影响骨架蛋白的稳定性,从而影响红细胞的形态。内收蛋白含有 102kDa 和 97kDa 大小的两个亚基,可以与带 4.1 蛋白区分。

adductor muscle 内收肌,闭壳肌 双瓣软体动物的大肌肉,负责两半壳的闭合。其特点在于通过一个“捕获”机制用较低的能量便能维持较高的张力,同时含有较多的副肌球蛋白。

adenine; 6-aminopurine 腺嘌呤, 6-氨基嘌呤 核酸或核苷酸的碱基之一,在 DNA 中与嘧啶相配对。

adeno- 腺- 前缀,表示与腺组织相关或相似。

adenocarcinoma 腺癌 腺上皮形成的恶性肿瘤或腺状细胞组织癌。

adenohypophysis 腺垂体 垂体前叶;由多种类型的细胞组成并分泌多种激素。

adenoma 腺瘤 产生于腺上皮的良性肿瘤。

adenosine; 9- β -D-ribofuranosyladenine 腺苷, 9- β -D-呋喃核糖腺嘌呤 腺嘌呤与核糖构成的核苷分子。

adenosine diphosphate 腺苷二磷酸 见 ADP。

adenosine monophosphate 腺苷一磷酸 见 AMP。

adenosine receptor 腺苷受体 已鉴定四种腺苷受体 A1、A2A、A2B 和 A3,

均为 G 蛋白偶联的七次跨膜蛋白。不同物种来源的受体存在显著差异。A2A 受体可调控电压敏感性钙离子通道。

adenosine triphosphate 腺苷三磷酸 见 ATP。

adenosine 5' triphosphate 腺苷 5'三磷酸 见 ATP。

adenosquamous 鳞状腺瘤〔的〕 上皮来源的良性肿瘤,其细胞呈扁平状。

Adenoviridae 腺病毒属 最初从培养的腺体分离得到的一大类病毒。壳体为 240 个六邻体和 12 个五邻体组成的二十面体。遗传物质为单个的线性双链 DNA。这类病毒可引起各种人体呼吸道感染。某些禽类、牛、人及猿猴腺病毒可在新生啮齿动物(一般是仓鼠)体内致癌。虽然此类病毒均可在体外转化培养细胞,但仍可根据其在体内的致癌能力分为高度致癌、轻度致癌和非致癌病毒。这些病毒依据宿主种类命名,再根据血清类型进行细分,如人腺病毒 3 型。

adenylate cyclase; AC 腺苷酸环化酶 腺苷酸环化酶是膜整合蛋白,其氨基端和羧基端都朝向细胞质。AC 在膜的细胞质面有两个催化结构域,还有两个膜整合区,每个膜整合区分别有 6 个跨膜的 α -螺旋。哺乳动物中已发现 6 个腺苷酸环化酶异构体。由于 AC 能够将 ATP 转变成 cAMP,引起细胞的信号应答,因此 AC 是 G-蛋白偶联系统中的效应物。

adenylyl cyclase 腺苷酸环化酶 见

adenylate cyclase。

ADF (1) actin depolymerizing factor

(19kDa) 肌动蛋白解聚因子 调节鸡骨骼肌发育过程中肌动蛋白的聚合。可使微丝解聚并与肌动蛋白单体结合,与 Destrin 明显相似,与 cofilin 功能近似。这种因子有细胞核定位结构域,与肌动蛋白的相互作用受磷酸肌醇调控。 **(2) adult T cell leukaemia-derived factor 成熟 T 细胞白血病衍生因子** 白介素-2 受体 α (IL-2R α) 的诱导因子。与硫氧还蛋白同源,为 HTLV-1 或 EBV 转化细胞产生的自身泌生长因子。

ADF-H domain; ADF-homology domain

ADF 同源结构域 一种结合肌动蛋白的结构域,存在于一个蛋白质大家族,该家族按系统发育可分为三类: ADF/cofilin、twincillin 及 drebin/ABP-1。

ADH 抗利尿素 见 antidiuretic hormone。

adhalin 见 sarcoglycan。

adherens junction 黏着连接 在斑块连接中,如果连接作用涉及细胞质中的骨架部分是肌动蛋白,这种连接方式称为黏着连接。根据黏着连接涉及的是两个细胞间的连接还是细胞与细胞外基质的连接,又分为两种情况:若涉及相邻两细胞间的连接,则称为黏着带(adhesion belt),如果是细胞同细胞外基质相连,则称为黏着斑。无论是何种黏着连接,都有三个基本特点:(1)膜整合蛋白都是钙依赖性的。(2)膜整合蛋白都要通过细胞质斑中

的蛋白质介导同细胞骨架的肌动蛋白相连。(3)引起细胞的信号转导。因此黏着连接的两个主要功能是:(1)通过膜整合蛋白、细胞骨架的肌动蛋白、细胞外基质粘连蛋白将细胞与细胞或细胞与细胞外基质连接起来。(2)通过膜整合蛋白与肌动蛋白相连,给细胞传递一种信号,然后通过细胞内的信号分子将信号放大。

adhesin 黏附素 与黏着有关的蛋白质分子的通称,在微生物学中则特指细菌的表面成分。

adhesion belt 黏着带 黏着带连接位于上皮细胞紧密连接的下方,靠钙黏着蛋白同肌动蛋白相互作用,将两个细胞连接起来。黏着带处相邻细胞质膜的间隙为 20~30nm,介于紧密连接和桥粒之间,所以又叫中间连接或带状桥粒。参与黏着带连接的主要蛋白是钙黏着蛋白和肌动蛋白。钙黏着蛋白属 Ca^{2+} 依赖性的细胞黏着分子,所以这种连接也是钙依赖性的。在黏着带连接中,钙黏着蛋白的细胞外结构域同相邻细胞质膜上另一个钙黏着蛋白的细胞外结构域相互作用形成桥,使相邻细胞互相连接,但并不融合,保留有 20~30nm 的细胞间隙。钙黏着蛋白的细胞内结构域经细胞质斑中的蛋白介导同肌动蛋白纤维相连,细胞质斑中含有 β -连环蛋白、 α -连环蛋白等,其中 β -连环蛋白直接与钙黏着蛋白的细胞质端相连,然后通过另一个蛋白介导与肌动蛋白纤维相连。

adhesion plaque 黏着斑 亦为 focal adhesin。细胞与非细胞底物间紧密接

触处不连续区域,微丝就是从此处插入到细胞质中,毗邻接触处堆积有电子密度。细胞质表面有局部浓度的各种蛋白,如 vinculin 和 talin。黏着斑与黏着带的根本区别是:黏着斑是细胞与细胞外基质进行连接,而黏着带是细胞与细胞间的黏着连接。其他还包括:(1)参与黏着带连接的膜整合蛋白是钙黏着蛋白,而参与黏着斑连接的是整联蛋白。(2)黏着带连接实际上是两个相邻细胞膜上的钙黏着蛋白与钙黏着蛋白的连接,而黏着斑连接是整联蛋白与细胞外基质中的粘连蛋白的连接,因整联蛋白是纤连蛋白的受体,所以黏着斑连接是通过受体与配体的结合。在黏着斑连接中,整联蛋白的细胞质部分同样要由细胞质斑的介导同细胞骨架的肌动蛋白纤维相连。不过细胞质斑中的蛋白成分与黏着带连接有所不同,它含有踝蛋白,这种蛋白在其他细胞质斑中是不存在的。

adhesion site 黏着位点 (1)革兰氏阴性菌外膜与质膜融合处,可能与蛋白质输出和病毒入侵有关。(2)通用于所有细胞发生特异黏着的区域。

***Adiantum capillus veneris* 铁线蕨** 一种蕨类植物,可提取多种药物。

adipocyte 脂肪细胞 脂肪组织里的间充质细胞,具有充满脂质的大囊泡。存在于白色脂肪和褐色脂肪组织中的细胞属于不同类型。3T3-L1 细胞常被用做实验模式系统;经地塞米松/胰岛素/IBMX 处理后,可以被诱导分化。

adipofibroblast 脂肪成纤维细胞 来自皮下脂肪组织的脂肪细胞,在培养过程中失去脂肪球并且发展为成纤维细胞的形态。与皮肤成纤维细胞不同之处在于它们可从肥胖者提供的血清中摄取脂肪,并可能维持一种显著的分化状态。

adipose tissue 脂肪组织 含有大量脂肪储藏细胞与脂肪细胞的纤维状结缔组织。

adipsin 脂肪细胞蛋白酶 脂肪细胞合成的一种丝氨酸蛋白酶,具有补体因子 D 活性。某些遗传性或后天肥胖症患者体内该酶的水平发生显著的改变。

adjuvant 佐剂,辅药 增加效应的添加成分,如免疫制剂中的佐剂可增强针对抗原的免疫应答。见 Freund's adjuvant。

A-DNA 右手双螺旋 DNA,每一螺旋约含 11 个碱基对。螺旋中碱基对的平面相对于双螺旋轴发生 20° 的垂直倾斜,由 B-DNA 脱水后形成。

adocia sulphate-2; AS-2 从海绵动物 (*Haliclona* spp.) 分离得到的一种驱动蛋白抑制物。与微管蛋白竞争,从而结合到驱动蛋白的驱动域。

adoptive immunity 获得性免疫 由于外源淋巴细胞的转入而获得的免疫。

ADP 腺苷二磷酸 除非特别说明,均指 $5'$ ADP,核- O -磷酸酯的糖残基 $5'$ 碳上连有一个焦磷酸基团。还存在 $2',5'$ 腺苷和 $3',5'$ 二磷酸,前者为

NADP 部分,后者则存在于辅酶 A。

ADP ribosylation ADP 核糖基化

一种蛋白质翻译后修饰形式。包括将 NAD 的 ADP-核糖部分转移到蛋白质,与几种细菌毒素的作用模式一样,这种修饰在细胞调控中具有十分重要的作用。

ADP-ribosylation factor; ARF

ADP-核糖基化因子 一种广泛存在的、高丰度 *N*-豆蔻酰化的 GTP 结合蛋白,相对分子质量约为 20 000。是一种激活 ADP-核糖基化转移酶的蛋白质,如霍乱毒素。

adrenal 肾上腺 与肾脏相邻的内分泌腺体,不同区域(皮层和髓质)产生不同的激素。

adrenalin(e) 肾上腺素 肾上腺髓质和应激状态下交感神经元分泌的一种激素,引起典型的应激—应答效应,包括心脏功能加强、血糖水平升高、皮肤血管收缩和毛发竖立等。

adrenergic neuron 肾上腺素能神经元 末梢可分泌肾上腺素的神经元,在交感神经系统中分布较多。

adrenergic receptor 肾上腺素能受体 去甲肾上腺素和肾上腺素的受体,均为七次跨膜 G 蛋白偶联受体,与以腺苷酸环化酶或磷酸肌醇为第二信使的途径偶联。通常分为三个亚群,β-肾上腺素能受体与 G_s 偶联、α₁ 型与 G_i 偶联、α₂ 型与 G_q 偶联。其中 β-肾上腺素能受体的基因不含内含子。

adrenocorticotrophin; ACTH 促肾上腺皮质激素 垂体在紧张状态下分

泌的一种肽类激素(由下丘脑生成的 41 肽促肾上腺皮质激素释放因子介导)。该激素能刺激肾上腺皮质激素(多为糖皮质激素)的释放。由前体黑色素原(pro-opiomelanocortin)在内肽酶作用下,释放出 β-促脂解素后形成。

adrenodoxin 肾上腺皮质铁氧还蛋白 参与类固醇激素合成的电子载体蛋白。

adrenoleucodystrophy; X-linked Schilder's disease X-连锁的希尔德病(脑炎) 在儿童期即发作的脱髓鞘疾病。

adrenomedullin 肾上腺髓质蛋白 降钙素家族的成员之一,具有舒张血管、降血压的功能。

adriamycin 阿霉素 嵌入 RNA 和 DNA 的抗生素,与多瑙霉素有关。

adseverin 肌割蛋白 从肾上腺髓质分离得到的肌动蛋白调节蛋白(74kDa),具有与凝溶胶蛋白相似的切割、成核和加帽活性,但不会发生免疫交叉反应;具有磷脂结合域,活性受磷脂酰肌醇和钙离子的调控。

adsorption coefficient 吸附系数 在特定条件下,涉及分子与基质结合有关的常数。

adult respiratory distress syndrome; acute respiratory distress syndrome; ARDS 成人呼吸窘迫症 见 septic shock。

adventitia 〔血管〕外膜 静脉或动脉管壁的外层包被,由疏松结缔组织构成。有时也可泛指器官的外层包被。

Aequorea victoria 一种水母,体内含有绿色荧光蛋白(GFP)。水母发光蛋白则可从 *A. victoria* 和 *A. forskalea* 分离得到。

aequorin 水母发光蛋白 从多管水母(*Aequorea aequorea*)中提取的一种蛋白(30kDa)。在 Ca^{2+} 存在时发出荧光,且光强度与 Ca^{2+} 浓度成比例,因此可用于测定细胞内 Ca^{2+} 浓度。含 EF-hand 结构模体。见 bioluminescence。

aerenchyma 通气组织 植物的通气组织,有大量通气空间的薄壁组织,为水生植物提供浮力。

aerobe 好氧生物,需氧菌 依赖氧气生存的有机体。

aerobic oxidation 需氧化 糖和脂肪转变成二氧化碳和水的需氧新陈代谢,并偶联合成 ATP。

aerobic respiration 需氧呼吸 借助空气中的氧将碳水化合物氧化生成二氧化碳和水并产生能量的可控制过程。

aerolysin 气单胞菌溶素 由嗜水气单胞菌产生的通道型细菌外毒素(50kDa),C 端 43 个残基被裂解后则形成活性毒素,与靶细胞的特异受体(在人红细胞上可能是血型糖蛋白)结合并形成七聚体复合物,插入质膜内形成孔径约 1.5nm 的通道,具有孔蛋白的某些特性。

Aeromonas 气单胞菌属 革兰氏阴性菌,一些种类属于病原菌。杀鲑变形菌(*A. salmonicida*)可引起鱼类疖点病。

aerotaxis 趋氧性 对氧气的趋向性。

AF2 (1)类固醇受体激活功能结构域 2。(2)抗炎症蛋白-2,PLA2 的合成肽类抑制剂。

afferent 传入的,向心的 传入(神经)指向中枢神经系统,传入(淋巴)指向淋巴结。

affinity 亲和性 描述两物质间反应(如配体与受体或酶与底物)的强度,亲和性的高低通常由反应的平衡常数(结合常数或解离常数)来显示。

affinity chromatography 亲和层析 固定相(即柱床材料)与被分离物质可发生特异的生物学亲和(如抗体对抗原的亲和,酶与底物类似物的亲和等)。将具有特殊结构的亲和分子制成固相吸附剂放置在层析柱中,当要被分离的蛋白混合液通过层析柱时,与吸附剂具有亲和能力的蛋白质就会被吸附而滞留在层析柱中,那些没有亲和力的蛋白质由于不被吸附,直接流出,从而与被分离的蛋白质分开,然后选用适当的洗脱液,改变结合条件将被结合的蛋白质洗脱下来,这种分离纯化蛋白质的方法称为亲和层析。

affinity labelling 亲和标记 对酶的活性部位、受体的结合位点进行特异标记的方法。试剂 A-X 的 A 基团和 X 基团可分别与不同的位点进行结合,从而将两种物质交联在一起。如用亲和标记法分离细胞表面受体时,先将细胞与超量标记的激素(配体)混合,以饱和所有特异受体的激素结合位点;洗去多余的激素,然后加入能够与受体和配体结合的共价交联剂将激素

与受体进行共价交联达到分离的目的。通过结合一个可以共价连接到对应物上的活化底物,使酶的活性位点或受体的结合位点带上标记。

aFGF 酸性成纤维细胞生长因子 见 fibroblast growth factor。

aflatoxin 黄曲霉毒素 储藏谷物或霉变花生中由黄曲霉或其他霉菌产生的毒素,对肝细胞有毒害作用并可能致癌。

Agalenopsis aperta 美洲围食膜网蜘蛛 见 agatoxin。

agammaglobulinaemia 无丙种球蛋白血症 性染色体连锁的遗传病,患者体内前 B 淋巴细胞无法正常分化,导致血液中缺乏免疫球蛋白(IgG、IgM、IgA)。由于体液免疫应答机制的缺陷,患者极易受感染,但是患者体内由细胞介导的免疫体系并未受影响。

agar 琼脂 从海藻(Rhodophyceae)中提取的多糖复合物,用于细胞生长的惰性支持物,特别是细菌及某些癌细胞株系的培养(如半固体培养基)。

agarose 琼脂糖 从琼脂纯化的半乳糖聚合物,可形成含水的刚性凝胶,用作分离大分子物质的电泳支持物,一些性质更稳定的衍生物可用做亲和层析的支持介质。见 Sepharose。

agatoxin 闭[闩]门毒素 美洲围食膜网蜘蛛产生的毒素。 μ -毒素为 36~38 肽,作用于昆虫的电压门控 Na^+ 通道,但不影响脊椎动物。 ω -毒素(5~9kDa)更具多样性,广泛作用于脊椎动物与无脊椎动物的多种 Ca^{2+} 通道(特

别是神经元的 Ca^{2+} 通道),阻断神经递质的释放。

agglutination 凝集[作用] 颗粒或细胞堆积在一起,形成粘连,英文中又称作 agglutinate 或 flocs(絮集物)。与群集(aggregation)的差异在于凝集的过程通常很迅速。凝集通常由加入的抗体、凝集素或其他二价或多价试剂等引起。见 aggregation。

agglutinin 凝集素 引起凝集反应的试剂,如抗体、凝集素(lectin)、多溶素等。

agglutinogen 凝集原 可与抗体产生凝集反应的抗原,或与凝集素产生凝集反应的配体。

aggrecan 聚集蛋白聚糖 软骨主要的结构性蛋白聚糖成分。结构复杂的大分子,210kDa 的核心蛋白连接着 100 条硫酸软骨素链,几个硫酸角质素链及 O-和 N-连接的寡糖链。通过一个连接蛋白与透明质酸结合形成巨大的聚集物。

aggregation 群集 细胞等微粒间形成粘连的过程。群集的过程较凝集(agglutination)慢,而且并非每两个相接触的细胞都可以产生有效的粘连。

aginactin 重复肌动蛋白 受兴奋剂调节的肌动蛋白纤丝倒钩端加帽蛋白(70kDa),具有抑制微丝聚合的功能。

agitoxin 抑制 K^+ 通道的蝎毒素,为肽类物质,与钾通道毒素(kalioxin)密切相关。

agmatinase 精胺酶 将精氨降解为腐胺的酶。

agmatine; 1-amino-4-guanidobutane

精氨, 胍基丁胺 精氨酸在精氨酸脱羧酶作用后的代谢产物, 可被精胺酶降解成腐胺。通过诱导抗酶 (antizyme) 抑制细胞合成和吸收多胺。可结合咪唑环受体与 α -2-肾上腺素受体, 但二者亲和性不同。被认为是咪唑环(I1)受体的内源性配体。基于该物质在脑内的分布特征, 推测它是与行为和内脏调控有关的神经递质。关于该物质其他的生物学活性也有报道。

agonist 兴奋剂, 激动剂 能够与受体结合并由此改变受体处于活性状态的比例, 引导一个生理性应答的任何配体, 特别是药物与激素。(1)在神经生物学中, 指激起神经元或肌兴奋的物质, 如果两种物质的作用相反, 则称为拮抗。(2)在药理学中, 指与天然配体具有相同的受体和相似作用效果的化合物。(3)在行为学中, 指刺激兴奋的行为, 即对同类动物进行攻击的行为。

agorin 阿戈琳 膜基质主要的结构蛋白, 在 P815 乳癌细胞中占质膜总蛋白含量的 15%。当用 Triton X-100 和 EGTA 抽提质膜时, 这类蛋白形成大型的去污剂-不溶结构。Agorin I 为 20kDa, Agorin II 为 40kDa。

Agouti 兔豚鼠属 中美洲一种啮齿类动物, 每根毛上有光暗相间的带形成毛皮上的灰色斑点。在黑素细胞中一个编码调控褐色色素合成的 131 个残基的分泌蛋白基因对胚胎发育非常重要, 该基因与基因座有关。Ay 基因座显性突变的小鼠会得糖尿病和肥胖

症。兔豚鼠属基因产物与黑皮质激素受体 1 结合, 但与 α -MSH 并无拮抗效应, 可以在培养的乳癌细胞中产生类似于抑分化的效应。暗兔豚鼠对患关节炎有极高的易感性。

AGP ; arabinoglycan-protein 阿拉

伯蛋白聚糖 一类细胞外蛋白聚糖, 存在于高等植物组织, 也可由悬浮培养的植物细胞分泌, 成分中 90%~98% 为阿拉伯聚糖, 2%~10% 为蛋白质。与细胞壁的阿拉伯半乳聚糖 II 有关。

agranular vesicle 无颗粒小泡 EM 中不具颗粒状外观的突触小泡; 直径 40~50nm, 膜的厚度仅 4~5nm。为外周胆碱能突触所特有。部分无颗粒小泡位于接近突触前膜的区域。

agranulocytosis 粒〔性〕细胞缺乏症 血液中严重缺乏粒细胞的急性病症。

agretope 〔抗素〕限制部位 抗原与 MHC 分子作用的部分。

agrin 聚集蛋白 从富含电器官的加州电鳐属 (*Torpedo californica*) 中分离的一种分泌蛋白 (200kDa), 可诱导体外培养的肌管特化突触的形成。该蛋白在神经分布前存在于肌细胞, 一旦 AchR 聚集, 就会集中在神经肌肉接头。一般认为聚集蛋白从运动轴突末端释放可触发神经肌肉接头发育和再生时后突触器的形成。该蛋白有几个 EGF 重复和一个类似于蛋白酶抑制剂结构域。

Agrobacterium tumefaciens 根癌农杆菌 革兰氏阴性菌, 杆状有鞭毛, 可导致植物根瘤的形成。菌体侵染植物

细胞后,携带的 Ti 质粒会整合到宿主 DNA 中。

Ah receptor 芳香烃受体 存在于胞质,结合配体后就进入细胞核与异生素应答元件(xenobiotic response element)结合,含碱性螺旋-转角-螺旋(helix-turn-helix)模体。

AIDS; acquired immune deficiency syndrome 艾滋病,获得性免疫缺陷综合征 感染 HIV(早期文献中亦称 LAV 或 HTLV-3)引起的疾病,由于辅助 T 细胞(T helper cell)缺陷,产生免疫抑制现象,因而极易引起其他继发感染和产生某些肿瘤(如卡波肉瘤)。

airlift fermenter 气升式发酵罐 通过经发酵罐底层注入空气实现培养基循环和通气的发酵罐。与通气条件下通过注入气体实现循环的气升系统有关。

AKAP79; A kinase-anchoring protein 激酶 A-锚定蛋白 哺乳动物细胞骨架蛋白,可与蛋白激酶 A(PKA)、钙调磷酸酶和蛋白激酶 C(PKC)结合。由于结合位点不同,因此 PKC 与钙调磷酸酶可以同时结合到 AKAP79 上。通过 AKAP79 的锚定,激酶与磷酸酶共同定位于神经元的突触后电子密集区中。AKAP79 与酵母 STE5 类似。

A kinase 激酶 A 受 cAMP 调节的蛋白激酶,有时可缩写为 PKA,与 PKC(蛋白激酶 C)相对应。该酶可使靶蛋白的特异位点的氨基酸残基磷酸化。

A kinase anchoring protein 见 AKAP79。

Akt;PKB Akt 蛋白,蛋白激酶 B 与 $v\text{-akt}$ (AKT8 病毒转化癌基因)同源的正常基因的产物,具有 SH2 和 PH 结构域的丝氨酸/苏氨酸激酶(58kDa),可被胰岛素下游的 PI3 激酶和其他生长因子受体激活。AKT 使 GSK3 磷酸化,并参与 Ras 的激活和细胞生存的调控。已鉴定 3 种 Akt/PKB 家族成员: Akt/PKB α 、AKT2/PKB β 和 AKT3/PKB γ 。仅 AKT2 显示与人恶性肿瘤有关。

AKV 某些小鼠品系内源性的可复制鼠白血病病毒。

alamethicin A 丙甲甘肽 多烯孔道 形成离子载体,在质膜或人工脂膜上形成相对非特异性的阴离子或阳离子运输孔道,孔道可能有梯度敏感性。

alanine 丙氨酸 通常指 L- α -丙氨酸。构成蛋白质的脂肪族氨基酸。见表 A1。异构体 β -丙氨酸是泛酸及辅酶 A 的成分。

alarhone 信号素 细菌的一种信号小分子,在应激反应中诱导代谢途径的改变。单个信号素信号分子可影响多个代谢途径的变化。

ALA synthase ALA 合酶, δ -氨基乙酰丙酸合成酶 由于该酶为血红素形成所需,所以该酶的缺陷会引发小血细胞性贫血。

A layer A 层 气单胞菌属(*Aeromonas*)中的 S 层(S layer)。

albinism 白化[型],白化病 缺乏黑色素的状况。

albino 白化体,白化病人 黑色素生

物合成有缺陷的个体。毛发和皮肤均无色,视网膜色素上皮透明,使眼睛呈红色。

albumin 清蛋白,白蛋白 通常指血清白蛋白,即脊椎动物血清的主要蛋白成分。分子结构为一条多肽链,具有多个结构域,包括多个亲脂性代谢物(通常是脂肪酸和胆汁色素)的结合位点。胚胎时期则由甲胎蛋白(alpha-fetoprotein)代替其功能。见 bovine serum albumin。无白蛋白血突变体(缺乏白蛋白的个体)的存在使人们对白蛋白的生物学功能产生新的疑问。

Alcaligenes 产碱菌属 革兰氏阴性好氧菌,广泛分布于脊椎动物的消化道和皮肤。偶尔会引起机会性感染。

alcian blue 爱茜蓝 水溶性酞菁铜染料,用于酸性黏多糖染色。

aldose reductase 醛糖还原酶 催化葡萄糖转化为山梨糖醇的反应,是多元醇途径的限速酶。一般认为其活性的改变与因血管的变化引起的糖尿病并发症有一定的关系。

aldosterone 醛固酮 肾上腺皮质产生的一种类固醇激素,控制肾脏中盐和水平衡。

aleurone grain 糊粉粒 植物细胞内的膜结合贮藏颗粒,通常含蛋白质,可能属于蛋白质体或仅为一个特化的液泡。

aleuroplast 蛋白质体 植物细胞内贮藏蛋白质的半自主发育的细胞器(质体)。

Alexandrium 甲藻的一个属,可产生

致甲壳类水生动物中毒的毒素。

algae 藻类 几个低等植物种系的非分类学的界定名词,包括红藻、绿藻、褐藻和硅藻。多数藻类由单细胞或简单的未分化细胞团构成,但红藻和褐藻是复杂的多细胞个体,如海带。蓝绿藻则是完全与原核动物对应的种群,称为蓝藻(Cyanophyta)或蓝细菌(cyanobacteria)。

alginate 海藻胶 一种藻酸盐,存在于某些藻类的细胞壁。在食品加工、过滤器材、阻燃剂的生产中有重要用途。藻酸钙可形成凝胶,藻酸是甘露糖醛酸和葡糖醛酸的线性聚合物。

algorithm 算法,公式 通常指计算机使用的计算法则。

aliphatic 脂肪族的 开放性(非环状)碳链的碳复合物。

aliphatic amino acid 脂肪族氨基酸 天然存在的脂肪侧链氨基酸,如甘氨酸、谷氨酸、缬氨酸、亮氨酸和异亮氨酸。

aliquot 等分试样,等分试验 实验操作时经常把昂贵的溶液预分装,避免使用时要动用全部溶液。

alkaline phosphatase 碱性磷酸酶 非特异的催化无机磷从各种磷脂中解离的酶(EC3.1.3.1),最适pH值大于8。在细菌、真菌和动物中都有存在,但在高等植物中尚未发现。

alkaloid 生物碱 一种含氮碱,通常指有生物学活性(毒性)的分子,植物产生的具有去垢作用的他感化合物,如乌本苷、毛地黄等。

alkaptonuria 尿黑酸症 先天性缺乏

尿黑酸氧化酶,纯合个体中尿黑酸的累积可导致皮肤及眼睛的褐色素沉积、关节损伤、尿液变黑。

alkylating agent 烷化剂 用烷基替

换分子中其他基团,如将亲核基团替换为丙基的试剂。烷化剂包括许多细胞毒性药物,其中一些可与嘌呤环的 N7 发生反应,使 DNA 脱嘌呤化,产生突变。

ALL 急性淋巴细胞性白血病 见 acute lymphoblastic leukaemia。

allantois 尿囊 出现于爬行动物、鸟类和哺乳动物胚胎的后肠下方,贮藏胚胎排泄的含氮废物,在鸡胚中与绒毛膜融合形成绒毛膜尿囊膜(CAM)。

allatostatin 咽侧体抑制素 昆虫咽侧体分泌的肽类激素,可逆的抑制保幼激素的产生。家族中分子最小的是咽侧体抑制素-4,即 DRLYSFGL-酰胺(天冬氨酸-精氨酸-亮氨酸-酪氨酸-丝氨酸-苯丙氨酸-甘氨酸-亮氨酸-酰胺)。昆虫其他组织,特别是中肠也可能产生咽侧体抑制素。

allele 等位基因 在同源染色体的相同位置或相同基因座上一个基因的不同形式。

allelic exclusion 等位〔基因〕排斥

通过双倍体细胞中一套染色体上一个或多个基因座的失活(或破坏)而导致细胞或克隆中该基因座无法表达的现象。例如,哺乳动物雌性个体的一条 X 染色体在发育早期即失活(见 Lyon hypothesis),从而导致每个细胞仅表达

该基因座的一种等位型。由于不同细胞失活染色体的选择是随机的,表达产物也不相同,从而产生镶嵌型。这一现象同样存在于免疫球蛋白基因中,即一个克隆仅表达免疫球蛋白两种可能的等位型之一。

allelochemical 异种化感物的 影响种间感应的物质。见 allelopathy。

allelomorph 等位基因 简写为 allele。

allelopathy 异种化感,化感作用 两个同种异型的个体或细胞间有害的相互作用(该词通常用于表示异种器官间的相互作用)。异种化感现象发生在不同种植物间、海绵个体之间及海绵体和珊瑚间。

allelotype 等位〔基因〕型 一类人群或某一个体因一特异等位基因而出现相应的现象。一个肿瘤的等位型、特定微卫星分子标记或同工酶的表达,可作为判断多克隆或单克隆起源的依据,也可以表明非等倍体发育的程度。

Allen video enhanced contrast;

AVEC microscopy 艾伦视频增强差异,AVEC 显微镜检术 一种由 R. D. Allen 开创的显微影像增强技术。数字化图像消除了背景(如一个显微视野内的焦点外图像及类似的不均衡影像等),并且将影像视差扩展到利用潜在的差异范围。这一技术有可能使我们看到低于理论极限分辨率的物体影像,例如微管。

allergic encephalitis 变态性脑炎

allergy 变态反应,过敏反应 动物对

于某些抗原(已在个体内引发过免疫反应)做出的超敏反应,产生一个快速且强烈的免疫反应。某些过敏反应(如蜂毒过敏)可能致死。

Allium 葱属植物 包括洋葱(*A. cepa*)、韭葱(*A. porrum*)和蒜(*A. sativum*)在内。

alloantibody; alloserum 同种抗体, 同种血清 可识别同一种群中其他个体的遗传决定因子的抗体。通常出现于多胎生育的妇女和多次输血的个体,他们可能产生 MHC 或血型抗原的同种抗体。

alloantigen 同种抗原 由同一种群内不同个体间的等位基因(即同种异型基因)表达出的差异性抗原。可引起同种异体移植的免疫反应,与之相关的抗原通常是组织相容性复合物。

allochthonous 外来的,引入的,获得的 任何远离其起源地的物质。

alogeneic 〔同种〕异基因的,异源的, 同种异型的,同种异体的 个体之间一个或多个基因座上的基因序列不一致时,这两个或更多的个体(或株系)就被称为异基因的。异基因性通常特指基因座。

allograft 同种异体移植 在同种异型(通常指组织相容性位点)个体间的组织器官移植。与“自体移植”(autograft)和“异种移植”(xenograft)相对应。

allomone 种间信息素 由某一个体分泌,可对另一物种个体的行为产生不利影响的化合物。对受体产生有益效

应的称为“利他信息素”(kairomone),对两者都有益则称为“互利素”(synomone)。

allopolyploidy 异源多倍性 个体中含有几个不同来源基因组的情况。当整个基因组增倍时,育性才可恢复,此时个体成为双二倍体。植物界常见,动物中不会发生。

allopurinol; 4-hydroxypyrazolo-(3,4-d)pyrimidine 别嘌呤醇,4-羟基吡唑-(3,4-d)嘧啶 用于医治痛风的一种黄嘌呤氧化酶抑制剂。

all-or-nothing “全”或“无” 用于动作电位,指一经触发,就产生一定大小的动作电位,电位幅度不会根据刺激施加的强度而变。

allosome 异染色体 与常染色体在形态及行为方面都有差异的染色体。与之相关的有副染色体(accessory chromosome)、异染色体(heterochromosomes)、性染色体(sex chromosomes)。

allosteric 变构的 蛋白质(通常是酶)上的结合位点。酶的催化功能可能通过与小分子的相互作用而进行修饰,这一作用部位不仅在活性位点,也可以特异性地发生于一个空间上不同的位点。对某个特定的蛋白质来说,只要提供了变构位点,一个称为变构效应因子的分子则与该位点结合,从而增强或降低酶活性。

allosteric modulation 变构调节 通过与结合到非活性位点上的复合物相互作用对酶的活性进行调节,涉及酶构象的变化。

allosteric transition 变构转换 由于在一个特殊的调节位点结合了一个小分子,该蛋白质的三级和(或)四级结构发生了变化,从而引起该蛋白质的活性发生变化。变构调节对多亚基酶来说是非常普遍的。

allotetraploid 异源四倍体 由异源二倍体的染色体倍增而来。

allotope; allotypic determinant 同种异型位,同种异型决定簇 抗原分子上的结构区域,以此区分同种异型的抗原分子。

allotype 同种异型 一个或多个等位基因的产物,可以通过某一特定分子的遗传多样性进行检测。通常该词只用于表示那些可以由抗原检测分离的免疫球蛋白。见 *idiotype*。人免疫球蛋白轻链的同种异型称为 *Km (Inv)* 异型,重链同种异型称为 *Gm* 异型。

allotypic determinant 同种异型决定簇 见 *allotope*。

alloxan 四氧嘧啶 可引起实验动物的糖尿病。通过产生超氧化物机制破坏胰腺 B 细胞。

allozyme 〔同种〕异型酶,等位基因酶 由不同等位基因编码的一个酶的不同形式。见 *iso(en)zyme*。

alopecia 脱毛症,脱发症 有几种形式,斑秃即毛发小块脱落;全秃即毛发全部脱落。

alpha-actinin; α -actinin α -辅肌动蛋白 相对分子质量 100 000,通常以二聚体形式存在,与肌动蛋白纤维以相反极性首尾相连。起初认为存在于

Z 膜,现已知存在于应力纤维和黏着斑中。肌肉以外的异构形式具有 EF-hand 模体。

alpha-amylase; α -amylase α -淀粉酶 一种内生性淀粉酶,将淀粉迅速降解为糊精。

alpha-fetoprotein; α -fetoprotein α -甲胎蛋白 来自脊椎动物胚胎血清的一种蛋白质,可能与成体器官中白蛋白的功能相同。糖基化和无糖基化两形式均有发现。

alpha hairpin α -发夹 见 *hairpin*。

alpha-helix; α -helix α -螺旋 常见的蛋白质二级结构,在这种结构中,氨基酸的线性序列被折叠成右手螺旋结构,每一螺旋有 3.6 个残基。由于蛋白质骨架中的羧基和酰胺基之间的氢键作用,使得这种结构非常稳定。

alpha-2-macroglobulin; α -2-macroglobulin α -2-巨球蛋白 大型 (725kDa) 血浆抗蛋白酶,对各种蛋白酶具有广谱的抑制作用。常见的机制是在蛋白酶敏感性诱饵序列裂解时,巨球蛋白将蛋白酶截留在封闭的笼状结构中。蛋白酶对进入笼中的小底物仍有活性,捕获蛋白酶时产生的构象变化可改变巨球蛋白的特性,使其迅速从循环系统中清除。纤溶酶原激活物是少数几种可抗 α -2-巨球蛋白的蛋白酶之一。

alpha-neurotoxin; α -neurotoxin α -神经毒素 为突触后神经毒素,蛇毒中发现多种这类毒素,分为两个亚类,一类为短肽 (4 种二硫化物,60~62 个