

英汉免疫学常用词汇释

A Glossary of Immunological Terms with Chinese Definitions

安云庆 滕树华 编著

392

北京医科大学
中国协和医科大学 联合出版社

英汉免疫学常用词汇释

安云庆 滕树华 编著

免疫学常用词汇释

北京医科大学联合出版社
中国协和医科大学

[京] 新登字147号

内容简介

本书是在著者多年教学和科研工作积累基础上,参阅中、英文有关词典、医学统编教材及文献综述和专著后编著而成。所收条目不仅有定义和概念性描述,还有比较详细的解释和说明。全书收辑词条近700,书末有中文索引。

本书可供高中等医学院校师生、参加高等教育自学考试的在职学员,以及广大医务工作者和科技工作者使用。

英汉免疫学常用词汇释

编 著: 安云庆 滕树华

责任编辑: 李宗彦 徐 威

*

北京医科大学 联合出版社出版
中国协和医科大学

首都医学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

*

787×1092毫米 1/32 8—印张 183千字

1992年2月第1版 1992年2月北京第1次印

印数: 1—6000

书号: ISBN7-81034-153-7/R·153

定价: 4.80元

前 言

本书辑词近700条，其中大多是在医学免疫学教材、专著和有关文献、杂志中经常碰到和应用的，同时也包括部分与免疫学有关的医学微生物学、分子生物学和遗传学方面的条目。这些词条的选择，主要来自我们多年教学和科研工作的积累，也参考了多种中英文科技和免疫学词典、医学统编教材、文献综述和专著等。各个词条不仅有定义和概念性描述，其中大部还有比较详细的解释和说明。为适应免疫学的飞速发展和满足广大读者知识更新的需求，在选词和解释上也力求能够反映现代免疫学发展的水平。

本书可供医学、生物学领域的大中专院校师生、医务工作者和科技工作者使用。对在校医学生、研究生和参加高等教育自学考试的广大在职学员来说，不仅是工具书，也是一本非常实用的自学复习参考书。

在编著过程中，承蒙程松高教授多方具体指导并审阅，特此致谢。

文中不足之处，恳请读者批评指正。

首都医学院微生物学教研室

安云庆 滕树华

1991.12.9

目 录

前言

正文

A.....	(1)	M.....	(137)
B.....	(3)	N.....	(149)
C.....	(37)	O.....	(154)
D.....	(60)	P.....	(155)
E.....	(67)	R.....	(170)
F.....	(74)	S.....	(178)
G.....	(79)	T.....	(193)
H.....	(84)	U.....	(206)
I.....	(97)	V.....	(207)
J.....	(122)	W.....	(210)
K.....	(122)	Z.....	(213)
L.....	(125)		

中文索引.....	(214)
-----------	-------

常用略语检索.....	(238)
-------------	-------

ABO blood group substances ABO血型物质

存在于人体红细胞表面构成 ABO 血型抗原的物质。由复杂的寡糖和多肽组成，起主要作用的是寡糖侧链末端的单糖。同一个体红细胞上 ABO 血型物质完全相同，它们也存在于那些具有分泌基因的个体的粘膜分泌物中。ABO(H)三种血型物质的合成分别受同一基因位点上的 A、B、H 三个等位基因的控制。如图所示，在 A、B、O(H) 血型物质的多肽骨架上有一个共同的寡糖前体物，在 H 基因编码的 L-岩藻糖转移酶作用下，可将 L-岩藻糖(FUC) 连接到寡糖前体物末端的



D-半乳糖(GaL)残基上,从而产生H特异性,形成H血型物质,此时为O型血。在H物质形成基础上,A或/和B基因发挥各自的作用,A基因编码N-乙酰半乳糖胺转移酶,可将N-乙酰基-氨基半乳糖胺(NAGA)附加到H血型物质末端的D-半乳糖(GaL)残基上,从而形成A血型物质(即A抗原),决定ABO血型的A特异性,此时个体为A型血。B基因编码半乳糖转移酶,能将游离的D-半乳糖(GaL)连接到H血型物质末端的D-半乳糖残基上,从而形成B血型物质(即B抗原),决定ABO血型的B特异性,此时个体为B型血。若红细胞膜上同时具有A和B血型物质,则为AB型血。

ABO blood group system ABO 血型系统

输血血清学中人类红细胞最重要的抗原系统。根据红细胞膜上抗原物质(又称ABO血型物质或ABO同族抗原)的不同,可将ABO血型系统分为A、B、AB和O四型。A型和B型血红细胞膜上分别有A抗原和B抗原;AB型血红细胞膜上含有A和B两种抗原;而在O型血红细胞膜上则既无A又无B抗原,但含有A和B抗原的前体——H物质。天然血型抗体存在于血液中,同一个人的血清中不含有与其本身血型物质(抗原)相对应的天然抗体,这些抗体能与自身红细胞膜上缺少的血型物质(抗原)起作用。通常A型血的人,血清中含有天然抗B抗体;B型血的人含天然抗A抗体;O型血的人含有抗A和抗B两种天然抗体;而AB型血的人则既无抗A又无抗B抗体。为此,输血前必须交叉配血,以保证不将携带某种血型抗原物质的红细胞输注到具有相应红细胞抗体的个体中。如果不同血型者相互输血,则可因红细胞膜上血型物质(抗原)与相应抗体结合,而发生溶血。

ABO血型物质（抗原）也存在于某些组织细胞如肝、脾、肾和肺脏组织细胞，及各种体液如唾液、精液、胃液、汗液、泪液和尿液之中。

人类ABO血型系统分类

表型	基因型	红细胞表面抗原	血清中抗体
A	A/A A/O	A	抗B
B	B/B B/O	B	抗A
AB	A/B	A和B	无抗A、无抗B
O	O/O	无A、无B	抗A和抗B

absorben(absorbing antigen) **吸收抗原**

在免疫学试验中去除血清中不需要的抗体时所使用的抗原。在含有两种以上抗体的血清中加入吸收抗原，使之与相应抗体结合形成抗原抗体复合物，经离心沉淀，即可除去某种或某些不需要的抗体。

absorption **吸收作用**

免疫学中用抗原（或抗体）从混合物中去除相对应的抗体（或抗原）的一种方法。通常是在混合物加入抗原（或抗体）后离心沉淀，即可除去不想要的抗体（或抗原）。吸收常用于从抗血清中去除交叉反应性抗体，以提高抗血清的特异性。

accessibility **易接近性**

抗原分子上的抗原决定簇是否容易被免疫细胞接触和识别的状态。通常抗原决定簇位于抗原分子表面易于接近，在

抗原分子内部或中心不易接近。有时抗原决定簇虽处于抗原分子中心，但若彼此空间较大，同样容易被免疫细胞接触和识别。抗原决定簇的是接近性是机体对抗原刺激能够产生免疫应答的重要因素之一。

accessory cell 辅佐细胞

淋巴细胞之外参与抗原递呈和/或改变淋巴细胞功能的一类细胞。通常包括抗原递呈细胞如郎罕细胞、树突状细胞、并指状细胞，以及单核吞噬细胞和多形核粒细胞等。

acetylcholine 乙酰胆碱

胆碱能神经兴奋时末梢释放的主要的神经传递介质，是胆碱的乙酸酯。躯体运动神经、副交感神经，交感神经节前纤维和部分节后纤维及中枢神经系统中的某些神经细胞的末梢在兴奋时，都能释放微量的乙酰胆碱，从而产生各种生理效应，如骨骼肌收缩，某些器官的血管舒张，心跳减慢，支气管收缩，腺体分泌增加，瞳孔缩小以及肠胃蠕动等。乙酰胆碱释出后，很快就被存在于释放地点的胆碱酯酶水解成胆碱和乙酸，使乙酰胆碱的作用具有局限性和短暂性。这是作为传递介质所必须具备的条件。在人类及动物的速发型超敏反应中，常见有乙酰胆碱等活性物质的增加。

acetyl cholinesterase 乙酰胆碱酯酶

人和动物体内催化乙酰胆碱水解成胆碱和乙酸的一类酶。它可能与变态反应发生的机制有关，实验证明此酶可防止或减轻大鼠的过敏性休克等。

acid agglutination 酸凝集 (反应)

溶液 $\text{pH} < 3$ 时细菌出现的非特异性凝集现象。在血清学试验中, 细菌所处环境在 $\text{pH} 7$ 左右, 故带阴电, 彼此排斥而悬浮在溶液中。加酸(H^+)后, 细菌氨基酸中的氨基电离, 细菌所带的阴电荷减少, 而阳电荷增加, 当 pH 达到或接近等电点时, 细菌表面所带的阴、阳电荷趋于相等, 即出现细菌凝集现象。

acid fast stain 抗酸染色

检查抗酸细菌(如结核杆菌、麻风杆菌等)的一种特殊染色法。改良的方法很多, 常用的是先以石炭酸复红加温初染, 再以盐酸酒精脱色, 最后以美蓝复染。抗酸细菌呈红色, 因菌体有抗御酸类脱色的能力, 故保持初染的红色。一般细菌因无抗酸能力, 故红色被酸所脱, 复染成蓝色。此种染色法又称齐-尼(Ziehl-Neelsen)二氏染色法。

acridine orange staining method 吖啶橙染色法

用荧光色素吖啶橙染细胞的一种方法。淋巴细胞转化试验常用此法染色。细胞转化完毕, 制成涂片后染色, 以荧光显微镜检查, 可以鉴别淋巴细胞(未转化)与淋巴细胞(已转化), 前者不着色, 后者着色。

acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) 获得性免疫缺陷综合征, 艾滋病

是由人类免疫缺陷病毒(human immunodeficiency virus HIV)感染侵犯进而破坏 CD_4^+ TH^+ 细胞(T_4^+ 细胞)后

所致的免疫缺陷病（艾滋病）。艾滋病主要通过性接触或注射途径传播，也可经母婴垂直传播获得。感染 HIV 后，可不表现临床症状或经 2 ~ 10 年的潜伏期后，出现临床症状。主要表现为机体免疫功能低下，全身衰竭。患者常发生病毒、真菌和细菌感染，并发肿瘤者占半数。目前该病尚无特效疗法，预后不良。

acquired immunity 获得性免疫

机体接受病原微生物及其代谢产物等抗原性异物刺激后主动产生或被动接受免疫效应分子后产生的免疫性。可分为天然获得性免疫(natural acquired immunity) 和人工获得性免疫(artificially acquired immunity), 二者的产生方式见下表:

获得性免疫的主要类型及产生方式

免疫类型	天然获得性免疫	人工获得性免疫
获得方式		
自动	隐性感染和临床感染	菌苗、疫苗、类毒素等
被动	经胎盘或初乳获得抗体	抗血清、胎盘丙种球蛋白 淋巴因子如转移因子等, 致敏淋巴细胞

actinocongessin 海葵素

从海葵触角中提取的一种毒素，在二十世纪初叶研究过敏性反应时，曾用海葵素使狗发生过敏反应而死亡。

activated 活化的

淋巴细胞或巨噬细胞从静止状态发生分化并获得某些新

的能力，例如分泌淋巴因子或对微生物或某些靶细胞杀伤消化作用增强等功能。

activation 活化(作用)，激活(作用)

赋予活性。①使无毒性的毒素前体转化为有毒性的毒素。分定量活化及定性活化，定性活化是将无活性毒素转变为活性毒素。定量活化是使原有毒性，经过处理后，毒性进一步提高。②免疫细胞经抗原刺激而获得活性，如活化的淋巴细胞表面标志发生改变，并可分泌淋巴因子等介质在免疫应答过程中发挥作用。③补体系统被抗原抗体复合物或相应激活剂作用后，呈现连锁酶促反应，表现一系列生物学活性。

activator 激活剂，活化物

能够诱导或促进其它物质活化的物质。①免疫学中系指能使补体激活和诱导淋巴细胞活化的物质，如抗原抗体复合物、脂多糖、酵母多糖、聚合鞭毛素和葡聚糖等。②酶学中，活化物是一种小分子物质，与酶相结合可提高酶的催化活性。③在分子生物学中，活化物是一种蛋白质，结合在某个基因上游DNA的一个位置上，激活从该基因开始的转录。

active immunity 主动免疫，自动免疫

机体本身接受抗原性异物刺激后产生特异性免疫应答而建立的免疫。自动免疫分天然自动免疫和人工自动免疫，前者通常是在疾病(传染病)恢复后或隐性感染后获得；后者是人工注射疫苗和类毒素或口服疫苗后获得。

自动免疫建立所需时间较长，一般在抗原作用后1~4

周产生,但其维持时间也相对长久,可持续数月至数年。

active anaphylaxis 自动过敏反应

实验性过敏反应的一种,是先用抗原诱导机体致敏,再以相同抗原进行攻击注射引起的过敏反应。自动过敏反应即经典过敏性休克实验模型,由Smith等1902年首次建立。他们先取0.1ml马血清给豚鼠注射使之致敏,2周后再以较大剂量马血清(1~2ml)给致敏豚鼠做静脉或心内注射,结果发现在攻击注射后数分钟出现过敏症状。主要表现为烦躁不安、耸毛、抓鼻、喷嚏、支气管痉挛、呼吸困难、大小便失禁,严重的可因窒息或血压下降、循环衰竭而死亡。

active cutaneous anaphylaxis (ACA) 自动皮肤过敏反应。

皮肤局部的自动过敏反应。将抗原注入已被相同抗原致敏的动物(或人)的皮肤内,由于抗原与皮内致敏肥大细胞结合,导致组胺释放而出现的局部皮肤反应。可用以检测引起I型变态反应的变应原。

active passive immunity 自动被动免疫

将抗原和抗体同时注入机体,使机体获得特异性的自动免疫和被动免疫。主要用于临床对创伤严重患者的破伤风的紧急预防。方法是对患者一臂注射抗毒素,使之被动获得特异性抗体,另一臂同时注射类毒素,刺激机体产生自动免疫。实践证明同时注射抗毒素和类毒素预防效果更好,且互不干扰。其原因可能是抗毒素注射后迅速扩散发挥中和作用,而类毒素滞留在注射局部缓慢释放产生作用之故。

acute phase substances 急性期物质

在感染发生或组织损伤后短期内血中出现的含量明显增加的蛋白质。它们主要由肝脏制造,包括C-反应蛋白、纤维蛋白原、蛋白溶解酶抑制物和转铁蛋白等。这些物质是在巨噬细胞释放的白细胞介素-1等物质刺激下产生的,它们能够抵消组织损伤产生的某些效应。

adenosine phosphate 腺苷磷酸, 磷酸腺苷

在有机体内自由存在的一种核苷酸,由腺嘌呤核苷通过其核糖基团与磷酸连接而成。含一个磷酸基的腺嘌呤核苷酸称腺苷一磷酸(AMP),含二个磷酸基者称腺苷二磷酸(ADP),含三个磷酸基者称腺苷三磷酸(ATP)。磷酸与磷酸之间的结合键有很高的能量,称高能磷酸键。一个ADP分子含一个高能磷酸键,一个ATP分子含二个高能磷酸键。每克分子高能磷酸键含能约8000卡。这些高能磷酸键所储存的能量可供生物体合成、代谢以及肌肉收缩等生命活动的需要。

adjuvant 佐剂

辅助主要药物的制剂。免疫学中是指与抗原同时注射或预先注射,能非特性增强或改变机体对抗原免疫应答的物质。主要有三方面的作用:

(1)提供一个能使抗原缓慢释放的储能库,延长抗原在体内的存留,使抗原与淋巴细胞有充分的作用时间;(2)将抗原吸附于表面,扩大抗原表面面积,使淋巴细胞易与抗原接触,增强免疫应答反应;(3)能使邻近的巨噬细胞激活并释放细胞因子,确保抗原递呈和淋巴细胞激活更为有效。其

结果可有如下表现：①使原来无抗原性或弱抗原性的物质转变为有效的抗原；②增加循环抗体的水平，可明显提高机体初次和再次免疫应答的抗体滴度；③改变循环抗体的类型；④产生或增强细胞介导的超敏反应能力。

afferent 传入支

抗原刺激免疫系统，如抗原刺激免疫细胞使之致敏产生免疫活性。若用相应抗体与抗原结合，从而封闭其刺激作用，就称做抑制或封闭免疫的传入支。

affinity 亲和力

抗体分子单个Fab片段与一个抗原决定簇之间或单个受体与其配基之间相互结合的程度。

agar 琼脂

是从海藻（如石花菜）中提取的多糖类物质，其精制品称为琼脂糖。98~100℃时溶解于水，40℃时成凝胶状固体。利用这种性质常以琼脂作细菌固体培养基中的支持物，多数细菌不能利用这种多糖。在免疫学技术上常用作免疫电泳或免疫扩散的支持物。

agarose 琼脂糖

从琼脂中提取的一种中性多糖，是琼脂二糖聚合物。可作为免疫电泳的良好支持物，因它对碱性物质的吸附能力低于琼脂，故电渗作用较小。

agglutination 凝集反应

在电介质参与下，颗粒性抗原（如红细胞、细菌）与相

应抗体特异性结合，形成肉眼可见的凝块。

agglutinin 凝集素

①血清中能与颗粒性抗原如红细胞和细菌表面抗原决定簇起反应而出现凝集现象的完全抗体。②能使细胞或细菌凝集的非抗体物质，如外源凝集素(lectin)等。

alkaline phosphatase 碱性磷酸酶

能将线状DNA分子5'端磷酸根切除的酶。通常用来防止质粒载体分子在被一种限制性内切酶切割后重新连接。这可增加连接酶反应产生的完整环状分子是重组分子的机会。

alkylating 烷化剂，烃化剂

一种免疫抑制药，又称细胞毒类药物。由于对细胞的作用与放射线相似，也称拟放射线药物。大多是细胞周期非特异性抗肿瘤药，根据其结构可分为：氮芥类、乙烯亚胺类和磺酸脂类等。这类药物的化学性质活泼，具有或在体内可以形成乙烯亚胺基、环氧乙烯基等活性基团。它们的细胞毒作用主要在于烷化DNA分子中的鸟嘌呤或腺嘌呤等，引起单链断裂或双螺旋键交联，并由此而妨碍RNA的合成，使细胞有丝分裂受到抑制。此外，也可因与酶系统和核蛋白起作用而干扰核酸代谢。多数烷化剂能抑制免疫母细胞的增殖，有的还可抑制抗原致敏的细胞，一般在抗原刺激后给药作用较强。烷化剂毒性较大，使用后易发生胃肠道反应、骨髓抑制和脱发等副作用。

allergen 变应原

泛指能够激发变态反应的抗原性物质。通常是指那些能

够引起速发型超敏反应的抗原性物质，如花粉、皮屑、昆虫毒液或某些药物等。

allergic asthma 变态反应性哮喘

是接触变应原（如花粉、霉菌、动物毛发、皮屑或食物等）后引起的外源性哮喘。哮喘通常是由于患者呼吸道粘膜肥大细胞被特异性IgE致敏后，再次接触相应变应原，从而使肥大细胞脱颗粒释放组胺、白三烯等活性介质引起。这种哮喘多见于幼儿和青年，与遗传有关。

allergic drug reaction 变应性药物反应

由于免疫机制而引起的药物反应。有些药物进入或接触机体后，可获得免疫原性，从而刺激机体产生特异性抗体和/或致敏淋巴细胞，当同类药物再次进入或接触机体后，便可发生变应性药物反应。这类反应可通过I-IV型超敏反应发生机制引起。具有以下特点：①反应非药物的药理作用；②少量药物即可使机体致敏或发敏；③需经初次药物致敏后反应方可发生；④相同或化学结构近似的药物可引起交叉反应；⑤组织病变为炎症性变化。这可能是由于患者体内以下几种作用机制与正常人体不同所致：①药物代谢降解异常；②机体产生免疫应答的表现不同；③组织受体的部位不同；④产生药理活性介质能力不同。

allergy 变态反应

①对以前接触过的某一抗原性物质所呈现的改变的应答反应性。这种反应性可以是增高，也可以是降低，但通常是指反应性增高的状态。②机体对某一物质的反应性变得敏