

流行病学词典

A DICTIONARY OF
EPIDEMIOLOGY

施吕元等 编译
何尚浦 审校

同济医科大学学报编辑部

流 行 病 学 词 典

施侣元 何尚浦 张余庆
潘小琴 李国光 邹时勉 编译
何尚浦 审校

同济医科大学学报编辑部

目 录

前言.....	1
使用说明.....	3

词典正文

A	4	N	117
B	16	O	126
C	28	P	130
D	49	Q	148
E	56	R	150
F	67	S	162
G	73	T	183
H	78	U	188
I	86	V	188
J	98	W	194
K	98	X	194
L	100	Y	194
M	105	Z	194

附录

流行病学常用词汇缩写.....	197
希腊字母表.....	205
公制计量单位名称对照.....	206
英、美计量单位换算公制单位表.....	208
中文索引.....	209

前 言

半个世纪以来，流行病学这门学科有了极大的进展。特别是自1960年布拉格国际流行病学会议以后，绝大多数国家流行病学研究范围已从传染病扩大到各种疾病，甚至超出了疾病的范围，扩大到研究人类意外伤害和健康状况。同时，许多学科如环境卫生、劳动卫生、食品卫生、遗传学、临床学等都广泛应用流行病学原理和方法去解决各该学科的问题。因此，流行病学这一学科如雨后春笋般地出现了很多分支，如遗传流行病学、代谢流行病学、临床流行病学、环境流行病学、职业流行病学等等，这是专题研究深入发展的必然趋势。实际上，流行病学研究方法，在预防医学、临床医学甚至基础医学研究中都得到广泛的应用，广大实践和理论工作者迫切需要了解 and 掌握流行病学的基本理论和方法。

为了适应这一形势，我们主要根据加拿大流行病学家 Last JM主编的《流行病学词典》（1983年出版），结合我国流行病学的新进展，编译了这本《流行病学词典》，奉献给读者。

本书是国内目前第一本较系统编译的《流行病学词典》。本词典除译原词典的900多条词条外，还新增加了80多条词条。在原900多条词条中，约有150条左右结合国内流行病学的情况，其词义解释也有较大修改。本书除包括流行病学的专业术语外，还包括与本学科有关的一些生物统计学、微生物学、遗传学、环境医学、卫生保健等方面的词条，内容丰富，知识新颖，简明易懂，是一本研究流行病学具有实用价值的工具书。

由于编译时间匆促，水平有限，难免有许多缺点以至错误，敬请广大读者批评指正。

编译者

1985年2月

使用说明

1. 本词汇按英文字母顺序排列。复合词：先排起首的缩写词，后排一般复合词。

如：E, Book

ecological correlation

P (probability), P value

paired samples

2. 同一英文名词，有几个不同译名，其意义相同或近似者用“,”号分开。

如：sample 样本，子样

同一英文名词，其意义不同者，用(1)(2)(3)符号分开；

如：vector (1)生物媒介 (2)向量

3. 不同英文词汇有相同中文解释，用参见互相联系，以免重复。

如：sampling error 抽样误差 参见error误差。

4. 不同英文词汇，中文解释有互相补充作用时，在解释正文之后用()内写参见……以资补充。

如：social class 社会阶层 由相等地位的个人和家庭组成社会中的一个阶层(参见 socioeconomic classification 社会经济分类)。

5. 一个英文字母的词条中出现多个注释，分别以出现先后的次序按1、2、3等编号，如只有一个注释以“*”为记号，注释写在同页的下脚。

A

acceptable risk 可接受危险度 许多医疗措施与职业暴露对机体健康有一定危害性，如这种危害作用很少或它对健康的有益作用超过其潜在的有害作用，则称这种危险度为可接受危险度。流行病学研究已经提供危险度计算的资料。例如在临床决策分析 (clinical decision analysis) 中，就应用了这种资料。

accuracy 准确度 某种测量方法或根据测量结果得到的估计值能正确反映被测量属性真值的程度(参见 measurement, problems with terminology 测量的术语学问题)。

acquaintance network 相识网 某组人群通过接触或交往进行知识、社会准则和观念的交流，在这种交往中可发生病原体的传播。因此，人群的交往具有公共卫生意义。处于这种交往状态的人群称相识网 (参见 transmission of infection 感染的传播)。

activities of daily living (ADL) scale 日常生活活动 (ADL) 分级标准 Katz* 等设计的一种标准，可对机体劳动能力或丧失劳动能力程度评定记分，亦可对各种慢性劳动能力丧失 (如关节炎) 的防治效果进行评价，其分级标准主要是根据被调查者对有关问题的回答 (如机体的可活动程度，生活自理等) 进行评定记分。这就是最初广泛采用的分级标准，以后，

* Katz S, et al. Studies of illness in the aged. The index of ADL, a standardized measure of biological function. JAMA 1963; 183:914.

分级标准进一步完善,又提出了更精细的日常生活活动分级标准。

actuarial rate 保险统计率 参见 force of mortality 死亡率。

actuarial table 保险统计表 参见 life table 寿命表。

adjustment 调整 对率或联系的测量进行归纳处理的一种方法。在比较的人群组中如有的变量构成存在差异足以影响结论时,则需要用数学方法进行调整以消除其影响。通常都是对率进行调整。最常调整的变量为年龄(参见 standardization 标准化)。

aeroscope 空气尘埃检查器 用以收集空气中细菌的一种玻璃仪器。

aerosol 气溶胶、烟雾剂、气雾剂 散布于空气中呈云雾状之液剂微粒,用于治疗、杀虫、空气消毒或气雾免疫等。

aerosol immunization 气雾免疫 又称气溶胶吸入免疫法。是用气雾发生器将疫苗喷散成气雾在室内进行免疫的方法。一般要求90%以上气雾微粒的直径在5微米以下。微粒均匀地散在空气中。通过正常呼吸,疫苗的微粒便可达到支气管、肺泡而引起免疫反应。已应用于布氏杆菌病、麻疹和流行性感冒等疾病的预防接种。

aetiology, aetiologic 病因学,病因学的 参见 etiology, etiologic 病因学,病因学的。

agent 致病因子 疾病发生的必需因子,例如微生物、化学物质或某种辐射线等的存在、过量或相对缺乏(某些元素缺乏病)等。一种疾病发生可由单一致病因子所致,亦可由几种相互独立的不同的致病因子所致(至少需有其中一种)或者两种、两种以上致病因子的共同作用所致(参见 causality 因果关系)。

age distribution 年龄分布 是指疾病在人群中年龄分布的特点。不同疾病在年龄分布上是不同的。如某些呼吸道传染病的年龄分布主要在儿童。病后免疫力、预防接种、母体免疫、病原体的传染性与卫生生活条件等对疾病的年龄分布有较大影响。非传染病中癌症与心血管疾病的发病率随年龄增高而上升。研究疾病的年龄分布有助于病因的研究与制定预防计划。

age-period cohort analysis 年龄期间队列分析 参见 cohort analysis 队列分析。

age-sex pyramid 年龄性别金字塔 参见 population pyramid 人口金字塔式分布。

age-sex register 年龄性别登记 医生或医疗单位中全部病人的名单，此名单按年龄（出生日期）与性别登记，以便提供计算年龄性别专率的资料。

age-specific fertility rate(ASFR) 年龄别生育率(ASFR) 每年每千名某年龄组的妇女所生育的活婴数。其计算公式为：

$$\text{年龄别生育率} = \frac{\text{该年龄组妇女生育的活婴数}}{\text{育龄期某年龄组妇女人数}} \times 1000\%$$

age-specific rate 年龄别专率 某特定年龄组的专率。其分子与分母均属于同一年龄组的人群。其计算公式如下：

$$\text{年龄别死亡专率} = \frac{\text{该年龄组死亡人数}}{\text{某年龄组平均(或年中)人数}} \times 1000\%$$

通常以千分比或10万分比表示之。

age-standardized rate 年龄标准化率 参见 standardization 标准化。

airborne infection 空气传染 病原体通过浮散在空气中的尘埃、飞沫核与微粒引起感染的传播方式(参见 transmission of infection 感染的传播)。

algorithm (1)规则系统 (2)算法 是一种解决问题方法的精确描述。它是按一定顺序排列的系列步骤, 每一步骤皆取决于前一步结果的任何系统过程。它具有下列性质: ①规则系统或解题算法是一有穷的动作序列; ②动作序列仅有一初始动作; ③序列中每一动作仅有一个后继动作; ④序列终止表示问题得到解答或问题没有解决。该系统已广泛应用于描述计算机程序编制或卫生计划的步骤或过程 (参见 decision tree 决策树)。

algorithm, clinical 临床处理方案(同义词: clinical protocol 临床处理方案) 在某特定情况下对病人的治疗和护理有明确步骤的处理方案。这种方案利用分枝逻辑与有关资料 (包括来自病人、流行病学研究或其他来源的资料) 作出决定, 以期达到危险性最小而疗效最高的治疗效果。

allele 等位基因 一对同源染色体上同一位置的基因。每组等位基因有两个。生物相对性状的发育即由等位基因来控制。但每组等位基因也有两个以上的, 称复等位基因 (multiple allele), 但每个个体只有其中两个。例如人的 A B O 血型是 A、B 及 O 三个基因控制, 它们在染色体上处于同一基因点, 故在每一对染色体上只能有两个基因。

alpha error 第一类误差, α 误差 参见 error 误差。

analysis of variance 方差分析 是分析同时受多种因素影响的实验观测数据, 从而推断出哪些因素重要并估计其影响的统计方法。方差分析是二十年代由 Fisher RA 引进, 它的应用十分广阔。假设有 n 个随机变量的观察数据 $Y_1, Y_2, \dots, Y_n$ 。结合具体问题建立线性模型或回归模型:

$$Y_i = X_{i1}\theta_1 + X_{i2}\theta_2 + \dots + X_{ip}\theta_p + \delta_i$$

$$i = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

其中 $\{X_{ji}\}$ 是已知常数。在方差分析的模型中, $\{X_{ji}^2\}$ 取值 0 或 1, 并称为指示变量, $\{\theta_i\}$ 是待求的未知效应。 $\{\delta_i\}$ 是误差。通常假定为独立地服从正态分布 $N(0, \sigma)$ 。方差分析的目的在于对 (1) 式中 $\{\delta_i\}$ 和某 $\{\theta_i\}$ 作出推断。在计算方法上, 方差分析的结果是: 将实验数据的离差平方和 $Q = \sum (Y_i - \bar{Y})^2$ 分解成若干部分, 每一部分是由某些因素发生的, 同时 Q 的自由度 $n - 1$ 亦相应地分解成若干部分。总体的方差 σ^2 可由这些部分的方差得出估计。这些估计的方差比, 又可利用 F 分布表示检验其显著性。

analytic epidemiology 分析流行病学 系流行病学分支之一, 应用分析性研究方法来分析疾病的发生与有关暴露因素的关系 (参见 analytic study 分析性研究)。

analytic study 分析性研究 一种检验假设的研究方法, 用以研究一疾病 (或健康状况或其他因变量) 与可能病因的联系。在分析性研究中, 研究人群的个体可以根据是否存在 (或将来发生) 某特定疾病来分组, 也可根据影响疾病的“属性”来分组。属性包括年龄、性别、种族、其他疾病、遗传、生化与生理特征、经济状况、职业、住处和有关环境或个人行为等。分析性研究有三种: 横断面研究 (现况研究)、定群研究 (前瞻性研究) 和病例对照研究 (回顾性研究) (参见 case control study 病例对照研究; cohort study 定群研究; cross-sectional study 横断面研究; study design 研究设计)。

animal model 动物模型 在实验动物群中研究, 利用动物情况类似人类的情况将疾病或流行过程作出模型以便与人群中发生的过程比较 (参见 experimental epidemiology 实验流行病学)。

antagonism 拮抗作用 协同作用的反义词。两种或更多因素的共同作用小于其中任何一种因素单独作用的情况。在生物测定中,该词可指两因素中任何一种因素所引起的反应情况,而不是两种因素共同作用的结果。

anthropometry 人体测量术 有关测量人体大小、重量与比例的技术。

anti-biological warfare 反生物战 对生物战所采取的对抗保卫行动。反生物战包括下列措施:经常做好环境卫生,广泛发动群众警惕监视敌人的生物战活动,广泛宣传使群众了解敌人的生物武器、战剂性能及防卫方法,组织与培训反生物战专业队伍等。

antibody 抗体 机体受一抗原刺激所产生的一种特异性蛋白分子。一般由淋巴细胞系的细胞产生。抗体与有关抗原能发生特异性结合。由于不同抗原与抗体特异性结合表现出各种不同的反应,因而抗体有不同名称,如抗毒素、凝集素、沉淀素、补体结合性抗体、溶菌素等。通过自动免疫能产生相应抗体。抗体(免疫球蛋白)可以通过母体被动传给婴儿,亦可被动地接种到机体内。抗体与对应抗原在机体内结合后,可以被吞噬、排泄,将抗原清除或使抗原失去作用,故常用以防治疾病;如在体外结合,也可作临床诊断的一种方法。在流行病学研究中,常用以测定个人或人群中某传染病抗体的水平以评价某传染病的人群免疫力。

antibody, maternal 母体抗体 通过胎盘或初乳传给新生儿的抗体。主要是IgG。在绝大多数情况下,母体抗体可使新生儿具有一定程度的天然被动免疫,可防止传染病的发生。但在特殊情况下,母体抗体却是有害的。如Rh抗体通过胎盘就会引起新生儿溶血病。

antigen 抗原 能在机体中引起特异性免疫应答并能与对应抗体或致敏淋巴细胞发生特异性反应的物质。蛋白、多糖、糖脂、异体组织等均可作为抗原。可通过病原体的侵入、免疫接种、吸入和经口不同方式将抗原引入机体内。有指能与抗体结合的物质而不管它能否引起特异性免疫应答。

arbovirus 虫媒病毒 为 arthropod-borne virus 的缩写。是核糖核酸病毒族之一，根据流行病学概念在分类学上归为一组多种多样的动物病毒。藉吸血节肢动物（蚊子、蜱、白蛉、螺等）叮咬引起脊椎动物宿主之间的传播。此病毒的微粒为圆形，直径 20~100 毫微米或更大。能引起多种重要疾病。由于虫媒病毒、脊椎动物宿主和节肢动物媒介之间的交互作用，使这组感染具有几种独有的流行病学特征。

arithmetic mean 算术平均数 参见 mean, arithmetic 算术平均数。

association 联系 两个或多个事件或变量间统计学相依性的程度。当两事件同时发生比以机率所预料更为多见时则可说明它们是有联系的。联系不一定是因果关系。统计学显著性检验可决定所观察的样本所反映的关系不是机率所致的可能性有多大。“联系”与“关系” (relationship) 两词常交换使用。联系可归纳为两大类：对称性的或非因果性的和非对称性的或因果性的（见下文）。

association, asymmetrical 非对称性联系（同义词：**asymmetrical relationship 非对称性关系**）非对称性联系的确定条件是有方向性与时间性的。自变量 X 必引起因变量 Y 的改变，而且作为“原因”变量必定在“结果”之前。Hill 等^[1,2]指出，如具备下列情况，则因果关系可能性增加；但是只有其中的“时间性”是唯一的必需条件。

1. 一致性 (consistency) 如果在不同场合采用不同方法重复研究得到相同结果, 则联系具有一致性。

2. 强度 (strength) 联系的强度以患者中有某因素的频率与未患病者中有该因素的频率的差异表示之。不要与统计上显著性差异混淆。

3. 特异性 (specificity) 指限于对某单一可疑病因对单一结果的联系。

4. 剂量应答关系 (dose-relationship) 随着暴露因素剂量的增加或暴露时间的延长则发病的危险度或严重性亦增加。

5. 时间性 (temporality) 假定的病因必在前, 而结果在后, 这种因果时间顺序决不可以颠倒。这是因果联系的必需条件。

6. 生物学合理性 (biological plausibility) 因果联系应与现代对细胞、组织、器官与系统刺激应答的知识相符合。但这条标准不必过分强调, 因为观察到的联系可能是目前医学与科学尚未认识的。

7. 与疾病自然史相符合 (coherence) 联系应与疾病的自然史和已知其生物学的认识相符合。

8. 实验 (experiment) 有时还可要求有实验或准实验 (quasi-experimental) 的证据。根据观察的资料采取预防措施以检验其预防效果。

(参见 causality 因果关系; Evans's postulates Evans 氏原则; Koch's postulates Koch 氏原则)。

1. Hill AB. The Environment and Disease, Association or Causation. Proc Roy Soc Med 1965; 58:295.

2. Susser MW. Judgement and Causal Inference. Am J Epidemiol 1977; 1:15.

association, direct 直接联系 直接的而不需要通过已知的第三变量来联系: $A \rightarrow B$ 。这里仅指因果关系而言。

association, indirect causal 间接因果联系 需区别两种类型: 1. 因素C与疾病A的联系, 仅仅是由于它们与一共同潜在因素B有联系所致($A \leftarrow B \rightarrow C$)。改变因素C不会改变疾病A的频率, 除非改变C会影响到B。为了避免与下列的间接联系混淆, 有人建议称本联系为“二次联系”(secondary association)。2. 因素C通过中间或干扰因素B与疾病A发生联系($C \rightarrow B \rightarrow A$)。改变因素C亦会引起疾病A频率的变动。为了避免与上述的联系混淆, 本联系应称为“间接因果联系”。

association spurious 虚假联系 不同学者用这名词会有不同涵义。有人指人为的、偶然的、假二次的或者指由于机率、偏倚或未能控制其他变量而引起的所有非因果性联系, 故不采用此名词为宜。

association, symmetrical 对称性联系 如联系是对称性, 则它是非因果性的。例如 $F = MA$ (力等于质量乘加速度) 一式, 这是力的物理特性、质量与速度三者间非因果性、非方向性数学关系表达式; 如方程式一方改变, 则另一方亦必改变以保持平衡。虽然流行病学家一般更重视有方向性的非对称性联系, 但对称性方程式亦有用的, 例如现患率可以简单方程式即用发病和病程之乘积来表示, $P = I \times D$ 。如已知其中两数值, 则可算出第三值(参见 symmetrical relationship 对称性关系)。

assortative mating 选型交配 雄性和雌性个体不随机配对的交配方式; 某些特定类型的雄性个体倾向于和某一特定类型的雌性个体相交配。假如两亲体比随机相遇的两个亲体更相象, 则称正选型交配; 假如更不相象, 则称为负选型交配。

asymmetrical association 非对称联系 参见 association, asymmetrical 非对称联系。

asymptotic method 渐近法 参见 large sample method 大样本法。

attack rate 罹患率 罹患率是一累积发病率，指特定人群因暴露于某病病因而发病的比例。观察期间可以是一次流行或爆发的期间，往往以日、周或月为观察时间单位。罹患率与发病率实际意义相同，不过后者通常以一年为观察期间。其计算公式如下：

$$\text{某病某期间罹患率} = \frac{\text{观察期间的新病例数}}{\text{观察期间的暴露人口}} \times 100\%$$

二代罹患率是全部接触者中暴露于初例后在潜伏期内发病的频率。其计算公式如下：

$$\text{二代罹患率} = \frac{\text{接触者发病总人数}}{\text{接触者总数}} \times 100\%$$

分母可以只限于易感的接触者。二代罹患率可用以比较传染病传染力的强弱，研究影响传播的因素，推算传染病潜伏期和估计预防措施效果等。罹患率与感染率不同，感染包括有症状和无症状的感染者。

attributable fraction (AF) 特异危险比 (AF) (同义词：attributable proportion 特异危险比例) 参见 attributable fraction (exposed) 暴露组特异危险比；attributable fraction (population) 人群特异危险比。

attributable fraction (exposed) 暴露组特异危险比 [同义词：etiologic fraction(exposed) 暴露组病因比；attributable risk (exposed) 暴露组特异危险度] 指暴露组中归因于某暴露因素而发病占全部暴露者发病的比例。其计算公式如

下: $AF_e = \frac{I_e - I_u}{I_e} = \frac{RR - 1}{RR}$ 。式中 I_e 为暴露组某病发病率,

I_u 为非暴露组某病发病率, RR 为相对危险度, $RR = I_e / I_u$ (参见 rate ratio 率比)。

attributable fraction (population) 人群特异危险比分

〔同义词: etiologic fraction (population) 人群病因比分; Levin's attributable risk, Levin 氏特异危险度; population attributable risk 人群特异危险度〕指人群中归因于某暴露因素而发

病占全人群发病者的比例, 其计算公式如下: $AF = \frac{I_p - I_u}{I_p}$

$= \frac{P_e(RR - 1)}{1 + P_e(RR - 1)}$, 式中 I_p 为人群某病发病率, I_u 为非暴露者某

病发病率, RR 为相对危险度, $RR = I_e / I_u$, P_e 为人群中暴露于某因素者的比例〔参见 attributable fraction (exposed) 暴露组特异危险比分〕。

attributable risk 特异危险度、归因危险度 多指暴露组发病率与非暴露组发病率之差, 故又称率差 rate difference, 其计算公式如下: $AR = I_e - I_u$ 。式中 AR 为特异危险度, I_e 为暴露组某病发病率, I_u 为非暴露组某病发病率。特异危险度反映了单纯由于暴露而增加或减少的危险度。因为相对危险度 $RR = I_e / I_u$, $I_e = RR \times I_u$, 因此 AR 另一公式为 $AR = (RR - 1)I_u$ 。不同学者应用这名词有不同涵义, 包括有暴露组特异危险比分、人群特异危险比分、人群超额率和率差等〔参见 attributable fraction (exposed) 暴露组特异危险比分; attributable fraction (population) 人群特异危险比分; population excess rate 人群