

也谈“人群”是流行病学认识疾病现象的视角

廖苏苏 张庆宁 厚磊

【导读】 流行病学研究疾病在人群中的分布,不仅是分析疾病及其影响因素在个体间的变异从而在个体特征上发现病因的方法,也是分析以人群为基本测量单位的群体特征、认识造成人群之间疾病发生和存在状态差异及其影响因素的方法。流行病学不仅是研究疾病和健康现象的方法,且更应恪守降低发病率、患病率和病死率等公共卫生目标,探索在人群层面防制疾病、促进健康的策略和措施。要改善人群健康,不仅需要多学科的方法和视角,还应采用系统科学的思维,才能对影响健康因素的多层次结构关系和作用过程及其背景等有整体认识。

【关键词】 流行病学; 公共卫生; 人群; 多学科合作; 系统科学

Commentary on “Group and organization: a dimension of collaboration of anthropology and epidemiology” by Song LM and Wang N LIAO Su-su, ZHANG Qing-ning, HOU Lei. Department of Epidemiology and Biostatistics, Institute of Basic Medical Sciences, School of Basic Medicine, Peking Union Medical College Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100005, China

Corresponding author: LIAO Su-su, Email: susuliao@mx.cei.gov.cn

【Introduction】 Epidemiology, as the study of occurrence and distribution of diseases or health events in specified populations and the application of the study to control health problems, is not just a method to study determinants of diseases at individual level through analysis of mass data based on individuals. To achieve the aims on the control of health problems in specified populations, Epidemiology should be public health-oriented to reduce incidence, prevalence and mortality, and should include study on determinants at the population level. Interdisciplinarity and systems science will facilitate the breakthrough in improving health of the populations.

【Key words】 Epidemiology; Public health; Population; Interdisciplinarity; Systems science

拜读《中华流行病学杂志》近期发表的宋雷鸣、汪宁的文章“人群和组织:人类学和流行病学合作的维度之一”^[1],认为该文作者把流行病学和公共卫生的一个重要概念——“人群”和人类学的某些概念放在一起讨论很有意思。但作者对流行病学从“人群”层面分析疾病和健康问题的目的的阐述不尽全面,特别是流行病学以人群整体为分析比较单位,通过认识疾病和影响因素在人群间的差异,探讨如何在人群水平上预防疾病、促进健康的价值,在该文中没有清楚阐述。

该文作者认为,“人群”是“从非个体的角度分析疾病和健康问题……流行病学要观察某些因素和疾病之间的关系,仅通过对某个个体或几个病例的观察一般不够,往往需要观察大量的人群或者病例,才

能推论相关因素与疾病的因果关系”(该刊第439页),作者随后更明确地将对人群进行分类比较的目标总括为“往往能够统摄较大的样本量,并以此进行统计学分析。”(第440页)。可见文中仅把需要“人群分布比较”的原因解释为,对单个人或少数人观察不能认识病因或者个体危险因素在个体与个体之间的复杂变异,所以需要观察大量的同样个体特征的人(作者所谓的“人群”),并与另外一群个体进行比较。这种人群分布比较,最终的结果只能认识哪些个体特征让某些人容易得病,也就是认识所谓“个体的危险因素”^[2]。然而流行病学研究疾病分布最终是要“研究如何防制疾病及促进健康的策略和措施”^[3,4]。现代社会设定的控制疾病和促进健康目标,不仅需要识别和治疗“危险的个体”(例如,比较吸烟人群和不吸烟人群的疾病特征;让吸烟者戒烟),而且需要采取人群层面的举措并用相应的指标评价,例如,是否可以降低人群的“率”(发病率、患病率、死亡率、病死率等)。流行病学固然提供了以个

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2012.10.021

作者单位:100005 北京,中国医学科学院基础医学研究所/北京协和医学院基础学院流行病学和卫生统计学系

通信作者:廖苏苏, Email: susuliao@mx.cei.gov.cn

体特征(例如,年龄、性别、是否吸烟)划分人群、进行分布比较的视角,从而为认识哪些因素可使具有该特征的个体易发病做出了贡献,但流行病学并不仅止于此,还要研究哪些人群水平的特征(例如男性吸烟率、某城市成人吸烟率等)可能使某些人群比其他人群有更多的“疾病”、“死亡”(例如,高发病率、高患病率、高死亡率、高病死率等)。Rose^[2]曾这样表述该问题:“病因包括两个完全不同的问题,即影响个体得病的因素和影响发病率的因素”,并以“有病的个体和有病的人群”区分这两个层面,把人群分布比较分为“人群内比较”和“人群间比较”,这里“人群”是基于社会结构、自然环境等来划分的。仅仅把人群分布作为比较个体特征差异的方法,充其量只能认识疾病和健康促进的部分问题(个体危险因素),造成“有病的人群”的因素需要在“人群”层面测量,通过“跨人群”比较才能得以认识,且只有认识这类“人群危险因素”,才能对具体人群防制策略(例如高危人群策略还是全人群策略^[2]、资源配置、改善环境等)做出相应选择,最终实现“人群”层面的疾病控制目标(降低发病率、患病率、死亡率和病死率等)。以该文作者列举的艾滋病问题为例,无论在高流行还是低流行地区,基于个体特征认识的艾滋病危险因素无非是与感染者有无保护的性行为、共用针具注射以及输入感染者的血液或血制品。但即便是影响个人感染的危险因素也不仅限于个人“有危险行为”,在其生活人群或者地区传染源数量的多少(患病率水平,这是人群特征而非个体特征)也影响个人的感染风险;而造成某些地区艾滋病发病率高于其他地区的重要原因,是该人群中“有更多的人有危险行为”(即高暴露率,如20世纪90年代前中期我国中原地区很多村民参与非法不安全采血浆活动;云南省某些地区相对容易获得毒品以及静脉吸毒者中共用针具注射毒品率很高等群体特征)。近年来随着抗病毒治疗的实施和推广,延长了感染者的生存期,由此艾滋病患病率、感染者平均病毒载量水平等可能发生改变,这些人群层面的特征变化将如何影响某人群/地区未来艾滋病发病率的趋势,如何考虑相应的疾病控制策略措施以及如何评价这些策略措施的效果,要认识这些问题不能脱离对“人群”层面特征的分析比较。

此外,该文作者提出人类学中的“组织(organization)”是研究人群水平特征一个重要概念,将组织定义为“包括人们相互交往或联系的各种方式、过程和形态等”(第439页),并以“家庭、宗族、村

落、企业和族群”为例说明各类组织的不同联系方式和形态,同时在论述中,又将“同学、同乡”认定为“非正式的组织关系”(第439页)。该文有关“组织”的概念,似乎大大超出了社会学对“组织”的定义范畴。例如,社会学家Weber^[5]认为组织是“一种对外封闭或限制局外者加入的社会关系,其规则是由特定的个人如领导者以及管理干部(通常同时具有代表性权力)来执行的”。按照此定义,作者谈及“同学”或“同乡”不是“组织关系”,仅是“关系”而已,因此作者提出的“组织”实际上用关系或者关系形式、结构及其变化过程等更恰当。对“关系”的研究不仅可以认识影响个体的危险,而且多个人群之间关系特征的分析比较,也是进行人群疾病预防的重要基础。

感谢该文作者提出“人群”这样一个流行病学非常重要的研究视角进行剖析。在此本文还欲分享与“人群”和改善人群健康有关的一些观点。

近几十年来形成的“现代流行病学”对我国流行病学的发展有重要影响^[6-8],但反观现代流行病学在国际公共卫生和流行病学界引起的争论^[9-11],却在国内反响甚微。其中争论最重要的一点是,现代流行病学的发展趋势使流行病学脱离了人群的公共卫生目标,仅仅追求象自然科学一样发现“普适(universal)规律”,用还原论(reductionist)思维推动流行病学研究集中关注于个体水平危险因素的独立作用上,“人群”只是大数量个体的集合,用以处理个体变异;为此,“现代流行病学”兴趣集中在设计分析方法精细发展上,忽视对个体之上人群水平因素、危险因素间的关系和危险因素的作用背景等层面的探索分析。这种发展方向背离了流行病学是公共卫生的一个基本学科,而前者又是建立在人群层面上的理念。现代流行病学在还原论理念引导下,尽管“发现”了很多疾病的个体危险因素,其中有些发现也为疾病控制指出了重要方向,但其中相当一部分研究未对人群疾病发生和流行提供令人信服的解释,这不仅使公众对流行病学发现的诸多危险因素感到无所适从,也使流行病学本身的价值受到质疑^[12]。

我们支持该文作者提出的基本观点:疾病控制和健康促进需要多学科的视角和合作。但多学科不仅是流行病学和人类学界合作,更不仅是运用人类学中的“组织”的概念,还需要借鉴该学科其他方法和视角,例如文化人类学和整体论的认识等^[13],对认识生活方式相关的健康问题很有裨益。需要强调的是,改善人群健康,不仅需要多学科方法,更重要

的是用系统科学(systems science)思维和研究方法,认识影响疾病和健康的微观、个体、人群因素,探索这些多层次因素间的关系、作用背景及其过程等^[14]。用多学科和系统科学认识疾病和健康问题,应该说不单纯的方法学问题,其核心是认识问题的思维方式。

参 考 文 献

- [1] Song LM, Wang N. "Group" and organization: a dimension of collaboration of anthropology and epidemiology. *Chin J Epidemiol*, 2012, 33(4):439-441. (in Chinese)
宋雷鸣,汪宁. 人群和组织:人类学和流行病学合作的维度之一. *中华流行病学杂志*, 2012, 33(4):439-441.
- [2] Rose G. Sick individuals and sick population. *Int J Epidemiol*, 1985, 14:32-38.
- [3] Li LM, Wang TG. Introduction// Li LM. *Epidemiology*, 6th. ed. Beijing: People's Medical Publishing House, 2008: 12. (in Chinese)
李立明,王天根. 绪论//李立明. *流行病学*. 6版,北京:人民卫生出版社,2008:12.
- [4] Last J. *Dictionary of epidemiology*. 4th. ed. Oxford University Press, 2001: 62.
- [5] Weber M. Basic concept in sociology(社会学的基本概念). 顾忠华,译. 桂林:广西师范大学出版社,2005:64.
- [6] Kleinbaum DG, Kupper LL, Morgenstern H. *Epidemiologic research: principles and quantitative methods*. Belmont, Calif: Lifetime Learning Publications, Wadsworth Inc, 1982.
- [7] Rothman KJ. *Modern epidemiology*. Boston, Mass: Little, Brown & Co., 1986.
- [8] Rothman KJ. *Causal inference*. Chestnut Hill, Mass: Epidemiology Resources Inc, 1988.
- [9] Susser M, Susser E. Choosing a future for epidemiology I. Eras and paradigms. *Am J Pub Health*, 1996, 86:668-673.
- [10] Susser M, Susser E. Choosing a future for epidemiology II. From black box to Chinese boxes and eco-epidemiology. *Am J Pub Health*, 1996, 86:674-677.
- [11] Pearce N. Traditional epidemiology, modern epidemiology, and public health. *Am J Public Health*, 1996, 86:678-683.
- [12] Taubes G. Epidemiology faces its limits. *Science*, 1995, 269(5221):164-165.
- [13] Zhang YC. What is anthropology//Zhang YC. *Medical Anthropology*. Beijing: Renmin University Publishing House, 2010: 1-23. (in Chinese)
张有春. 什么是人类学//张有春. *医学人类学*. 北京:中国人民大学出版社,2011:1-23.
- [14] Mabry PL, Olster DH, Morgan GD, et al. Interdisciplinarity and systems science to improve population health—a view from the NIH office of behavioral and social sciences research. *Am J Prev Med*, 2008, 35(2 Suppl):S211-224.

(收稿日期:2012-07-13)

(本文编辑:张林东)

中华流行病学杂志第六届编辑委员会通讯编委名单

- | | | |
|---------------------|-------------------|-----------------------|
| 陈曦(湖南省疾病预防控制中心) | 窦丰满(成都市疾病预防控制中心) | 高婷(北京市疾病预防控制中心) |
| 姜宝法(山东大学公共卫生学院) | 李杰(北京大学医学部) | 李十月(武汉大学公共卫生学院) |
| 李秀央(浙江大学医学院公共卫生学院) | 廖苏苏(中国医学科学院基础医学院) | 林玫(广西壮族自治区疾病预防控制中心) |
| 林鹏(广东省疾病预防控制中心) | 刘爱忠(中南大学公共卫生学院) | 刘刚(四川省疾病预防控制中心) |
| 刘静(北京安贞医院) | 刘莉(四川省疾病预防控制中心) | 刘玮(军事医学科学院微生物流行病学研究所) |
| 鲁凤民(北京大学医学部) | 欧剑鸣(福建省疾病预防控制中心) | 彭晓旻(北京市疾病预防控制中心) |
| 邱洪斌(佳木斯大学) | 赛晓勇(解放军总医院) | 苏虹(安徽医科大学公共卫生学院) |
| 汤哲(首都医科大学附属宣武医院) | 田庆宝(河北医科大学公共卫生学院) | 王蓓(东南大学公共卫生学院) |
| 王素萍(山西医科大学公共卫生学院) | 王志萍(山东大学公共卫生学院) | 谢娟(天津医科大学公共卫生学院) |
| 徐爱强(山东省疾病预防控制中心) | 徐慧芳(广州市疾病预防控制中心) | 严卫丽(新疆医科大学公共卫生学院) |
| 阎丽静(中国乔治中心) | 杨春霞(四川大学华西公共卫生学院) | 余运贤(浙江大学医学院公共卫生学院) |
| 曾哲淳(北京安贞医院) | 张波(宁夏回族自治区卫生厅) | 张宏伟(第二军医大学) |
| 张茂俊(中国疾病预防控制中心传染病所) | 张卫东(郑州大学公共卫生学院) | 赵亚双(哈尔滨医科大学公共卫生学院) |
| 朱谦(河南省疾病预防控制中心) | 祖荣强(江苏省疾病预防控制中心) | |