

流行病学教学中一些问题的商榷

上海医科大学 李婉先

从1850年第一个流行病学协会在伦敦成立^[1]至今,虽还不满140年,但这段时期里,世界上发生着巨大的变化:工业化、电气化、现代化以及伴随着的人口构成及疾病谱的变化。在我国流行病学成为医学教育中的一门独立的课程,更是解放以后的事。

解放初期受旧社会影响,传染病仍是人民发病及死亡的主要原因。苏联的影响,流行病学的教学以传染病流行病学为中心^[2];三环节二因素盛行了20余年。尤为突出的是,对医学系的教学在相当长的一段时期里,流行病学还与传染病学联合在一起出现在教学计划中,更表明了流行病学只是对传染病的。

然而,当前不但发达国家的疾病谱已以慢性病,尤其是心、脑血管疾病以及肿瘤为最主要;就是我国的头三位死亡原因,也是这些疾病了。虽然在我国的一些边远地区和农村,传染病的问题仍然对人民健康是个威胁。

逐渐地,尤其在1982年从世界卫生组织引进流行病学师资进修班后,流行病学的教学内容有所扩大。流行病学总论不再以传染病流行病学的内容来替代,而着重于方法的研究,如患病率调查、病例对照、定群研究、干预试验随机对照研究等,教学内容有较大的改变^[3]。近年来,流行病学更渗透至医学的各个领域。不少学科的工作中已感到需要流行病学因而发展了各种流行病学。例如环境流行病学、职业病流行病学、精神病流行病学、脑血管病流行病学、心血管病流行病学、恶性肿瘤流行病学、寄生虫病流行病学、遗传流行病学等等,对流行病学的教学带来了不少新问题。兹列举下列主要方面进行商榷。

一、什么是流行病学的基本内容 如果说流行病学只讲传染病流行病学,可能使人误解流行病学只搞传染病,而要把上述环境病、职业病、精神病、脑血管病、心血管病、恶性肿瘤、寄生虫病、遗传病等等各种疾病都进行讲授的话,内容又显得十分庞杂繁多,而且可说是无止境的。实际上,也难有这样熟知各方面知识的人才。更重要的是流行病学的基本内容虽然可以从各种疾病的流行病学上反映,可是早已形成了广义的流行病学总论,即流行病学原理与方法。流行病学的原理与方法适用于任何各别疾病的流行病学。因此流行病学的基本内容是否就可以说成是广义的流行病学总论,或流行病学原理与方法。

二、教学内容应否按对象而不同 目前有流行病学课程的不单是卫生系和医学系学生、及流行病学专业研究生,还有其他卫生专业研究生以及临床研究生和各种专业的进修班。他们以往的学历、工作基础以及今后的任务都不相同,对他们的教学是否应该有不同安排?

拿卫生系学生来说,流行病学是一门重要的专业课。学生从卫生系毕业后,有的从事卫生防疫工作、有的搞科研、有的做教学、还有的继续攻读流行病学或其他卫生专业的研究生学位。因而对本科生的教学内容应以流行病学总论为主,是否必须以个别各论为例尚可商榷,通过实习,应使学生掌握实际的方法与技能。

流行病学专业研究生的流行病学课程要比本科生的内容广而深。要给研究生学到新内容。除必修总论部分外,可以开设其他诸如血清流行病学、遗传流行病学、理论流行病学、

肿瘤流行病学等特殊各论，供不同对象选读。

对医学系也类似。医学系学生的流行病学是基本理论与技能，而对临床研究生的流行病学则要求更进一步。

至于对不同进修生或进修生班的流行病学，则应根据他们原来对流行病学的了解程度、及今后任务的要求，给予基础或高一层的有关教学。

卫生系与医学系学生毕业后的使命毕竟是不同的。因此虽然同样以流行病学总论为基本内容，是否也应在教学内容方面有不同侧重？医学系偏重于在临床上的应用，而卫生系则着重于病因及预防。将医学系学生的教学搞成是卫生系教学内容的缩影，对他们今后的工作不一定很有帮助，似乎是不甚恰当的。要总结出一套适合医学系用的教学内容，使医学系学生感兴趣，亦不是一件易事。但是医学系学生的数量大、面广，教好医学系学生的流行病学十分重要，其教学内容尤其值得推敲。

三、各别疾病的流行病学在教学中的安排问题 流行病学教学中究竟要不要安排各别疾病的流行病学？可以有几种解决方法：一种是举出几种不同类型的、较为常见或较为重要的疾病为例，作为流行病学各论的代表，与流行病学总论一起，列为流行病学教学的基本内容。这样，流行病学仍有总论及各论，但各论中的疾病面广，用以举一反三，而又与以前的各论不同，传染病仅是其中一种类型。

另一种安排方式是将各类疾病的流行病学分别列为不同的课程。可以列为本科生的选修课，或作为研究生的不同课程。这样安排的优点有：1. 流行病学基础课中只讲总论，明确了流行病学原理与方法为流行病学的中心内容。2. 可以精简必修的流行病学课程的学时数，省下的学时可提供必修课外开设选修课程的学时数。3. 学生可以按照个人兴趣或课题的需要选修不同的课程。例如有的可选修传染病流行病学，亦有的可选修寄生虫病流行病学或其他。4. 教学相长，随着流行病学的不断发展，不断形成新

分枝，开设新的选修课；由而促进教研室的发展。

但目前的困难是尚无足够的教师从事多方面流行病学分枝工作的钻研。各分枝又各要求师资有不同的经验或特长。例如血清流行病学的教师要熟悉血清学实验室操作技术，寄生虫病流行病学要求熟悉有关寄生虫的知识，心血管病、脑血管病流行病学要有一定的临床知识，搞理论流行病学要有结实的教学基础，而遗传流行病学要兼有生物学及数学方面的基础等等，对教师有一定的要求。而一般说来流行病学教师的来源较少，开设新课程并非易事。

四、流行病学的师资问题 50年代流行病学仅限于传染病流行病学时，教师掌握了流行病学基本知识之外，再知道一些常见传染病的流行特征、预防处理并非难事。这样已够胜任流行病学的教学了。如今，流行病学渗透到了医学的各个领域，不仅研究疾病的流行病学，还包括健康因素的探查，包括了临床各科以及各卫生专业的问题，不大可能有人能掌握各种疾病的流行病学内容。相反地，搞某方面工作的人，不论临床或卫生专业，在深入研究该课题时，客观上会要求他搞一些该课题的流行病学。例如搞职业病的人会有必要搞某职业病的流行病学，以便进一步防制。搞神经病的人会自动搞某神经病的流行病学，以对该病的因素有进一步的了解，搞肿瘤的人会搞某肿瘤的流行病学等。当然，流行病学专业的教师，在联系实际时，也总是涉及到某个方面的疾病。例如搞肝炎流行病学者免不了涉及人群肝炎抗原抗体的检测及诊断问题；搞心血管病流行病学的人必然涉及心血管病。这么看来，流行病学就和许多学科犬牙交错了。

流行病学各论课程，由谁进行教学呢？目前流行病学专业的师资不是多了，而还感不足。流行病学师资知识面的广度总不能包罗万象。如果其他学科的教师，有了该方面问题的流行病学的实践，能进行该题目的流行病学教学，我们是否应该欢迎？例如上海医科大学劳

动卫生学教研室能讲若干职业病的流行病学、环境卫生学教研室能讲一些环境流行病学、临床教研室能讲一些临床流行病学，我们都表示欢迎。尽管如此，这些只相当于流行病学各论的一些内容，还不能包括一切病的各论。而流行病学总论或原理与方法仍以流行病学专业教师授课为宜。

流行病学专业教师应熟练地掌握流行病学总论的内容。至于他们联系现场的科研题目的范围可能极广，可以从个人兴趣出发，也可以选择当前的危害人民健康或造成主要死亡的原因作课题，开展工作。流行病学与其他卫生学科以及临床应是相互补充，相互帮助、支持的。

五、课堂实习的内容范围 课堂实习是流行病学教学中的重要环节。很多流行病学的理论，在通过课堂实习后，同学们才有真正的认识或掌握。对一些指标如各种率、标化率、标化死亡率比、相对危险度、归因危险度等的运算，调查表的设计、对不明疾病病因的探索、一些调查结果的分析理解及防制措施效果的考核等等通过实习可加深理解及掌握。

以往在以传染病流行病学为主体的教学中，课堂实习还包括不少实验室操作的部分如：带菌者检查、病原体的分离、消毒效果考核等，目前是否仍应保留在实习内容内？想法是：如果认为课堂实习主要配合讲课内容的话，那末这些内容就不够切合了。如果需要放些有关传染病的实验室操作，也还有其他有关非传染病的实验室操作，例如与遗传有关的染色体分离检查、与代谢有关的检测等等。这些技术都可在流行病学中应用，品种不胜枚举。值得注意的是，这些操作技术都是属于其他学科的。例如上述有关传染病的实验室操作，大都是卫生微生物学的内容。染色体的检查属生物学操作等等。因此看来不必将它们再列为流行病学课堂实习的内容。然而当同学们进入生产实习或毕业实践时，只要现场工作需要，仍可以开展这样和那样的实验室工作。然而这是应用已经在其他课程中学到的技术，为流行病学

服务，不能算是由流行病学安排的这些操作内容，更不能规定一定要学习哪几种实验室操作了。

六、现场实习问题 课堂实习可以充实和丰富讲课内容，搞活流行病学的基本理论和方法。限于时间，课堂实习毕竟还是纸上谈兵。而流行病学现场实习则是给学生真实的开展工作的机会和条件，来运用流行病学的原理和方法。现场实习的问题，主要在于卫生系学生的专业实习上。传统的方式是在防疫站进行，熟悉防疫站如何开展日常性的传染病管理工作，以及在日常工作中发现问题，例如某病发病率的上升或爆发，以作进一步的深入研究，所获得的资料或结果，可反过来再指导安排或开展经常性工作。尽管流行病学的教学内容从50年代初期至今，有较大的改变，已经跨出了传染病的圈子；但多数防疫站的防疫科的主要防制对象还是传染病。原因是多方面的：一则各机构的工作内容不是一个单位可以自由决定或改变的；二则事实上对目前人民的一些主要死亡原因及常见病都有相应的专业机构。例如有肿瘤防治研究所、心血管病研究所、脑血管病研究所、高血压病研究所、血吸虫病防治所等等。但是认为流行病学生产实习的现场只是防疫站是否够全面，却成问题了。事实上各学校生产实习流行病学去防疫站学习日常工作的时间，已在不断减少；代之以在区内开展一定的专题研究。究竟卫生系的生产实习基地或现场应在何处，是个有待商榷的问题。

至于医学系的预防医学(包括流行病学在内)的现场教学，已在上海医科大学执行。学生们被安排在地区里开展居民健康状况调查及有关课题，内容有偏重流行病学的，也有侧重于其他卫生学的，为期共一个月。对加强医学系学生的预防思想有一定的帮助。是否适宜于普遍开展，也是个待商榷的问题。

七、教学大纲 教学大纲应是指导教学的纲领性文件，它不但规定教学范围，还指示一定的深度等。目前容许各校自编教材，但其内容

应以大纲的内容为准则。我国对学生的统测也应按教学大纲的要求进行。由于流行病学本身的发展,教学大纲是否定得恰到好处;怎样反映医学系与卫生系的要求有所不同;都需要通过教学实践来总结。而以往对教学大纲的讨论,各个学校的重视程度不一,现在各校均有新的教学经验,是否也值得重新推敲以便开展今后的教学。

以上提出了一些教学中的问题,希望能引起争论而归于统一以推动流行病学的进步。

参 考 文 献

1. Lilienfeld AM, Lilienfeld DE. Foundations of Epidemiology, 2nd Ed. Churchill Livingstone, Edinburgh, 1980:36.
2. 斯捷潘诺夫. 流行病学讲义. 人民卫生出版社, 1958.
3. 钱宇平. 流行病学. 高等医药院校试用教材供卫生专业用. 人民卫生出版社, 1986.

公用电话被HBsAg污染情况的调查

大连市卫生防疫站 何志强 路玉华 吴 炜

为了解电话被HBsAg污染的情况以及可行的消毒措施,我们选择11个不同单位的电话,对唾液污染较重的送话器、把手采样并用已知电话HBsAg阳性采样(滴度 1 : 8)及HBsAg阳性血清(滴度 1 : 8),少许污染电话,待自然干燥后用常水和 2%过氧乙酸浸湿的抹布分别擦抹电话,观其消毒效果。

检测方法:采用反向被动血凝试验(RPHA)。冻干乙型肝炎表面抗原诊断血球,由卫生部北京生物制品研究所生产。批号8342,失效期1984年12月。稀释液批号836—3。将消毒纱布裁成1.0×1.0cm,放

入小试管内,以PBS 1.0ml(pH7.2)液浸泡至全湿,然后取纱布涂抹电话,放回试管中。血球悬液制备,检测操作方法,判定结果标准,均按北京生物制品研究所的“冻干乙型肝炎表面抗原诊断血球使用说明”进行。

检测结果:

1. 149台电话共检出HBsAg阳性的38台,阳性率25.50%,不同单位的电话HBsAg的阳性率在0~40.91%之间,GMT在1:7.34~1:10.89之间(附表)。

附表

不同单位电话检测HBsAg的结果

受检单位	检测数 (台)	阳性数 (台)	阳性率 (%)	滴 度 分 布					GMT
				1 : 4	1 : 8	1 : 16	1 : 32	1 : 64	
综合性医院	22	9	40.91	3	2	2	1	1	10.89
市内公用电话	22	7	31.82	2	3	1	1	0	8.83
市传染病院	18	6	33.33	3	1	1	0	1	8.98
旅 社	75	16	21.33	6	7	2	1	0	7.34
学 校	12	0	0	—	—	—	—	—	—
合 计	149	38	25.50	14	13	6	3	2	8.61

$\chi^2(4) = 8.59 \quad P > 0.05$

2. 同一电话不同部位的HBsAg检出率:送话器为40.91%,把手为27.27%(二者无显著性差异)。

3. 取已知电话HBsAg阳性采样,污染10台电话,用湿抹布擦抹后HBsAg100%阴转;而取HBsAg阳

性血清污染的10台电话,用湿抹布擦抹后仍有50%的电话检出HBsAg,改用2%过氧乙酸湿布擦抹,则100%电话HBsAg阴转。