DOI:10.16016/j.1000-5404.1984.01.031

流行病学多选题100题考试结果分析

薛国文

（卫防系 流行病学教研室）

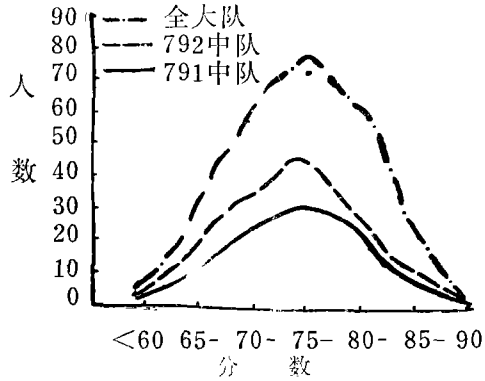
我们在七九年级教学中，首次应用多选题考试法对七九年级328名学员进行考核，现将考试结果分析如下。

试题及结果分析

七九年级流行病学教学组，在教学结束时拟出多选题140道，从中选出100题，其中A型题51道，B型题6道，C型题4道，K型题39道。按教学大纲要求，试题内容具有一定深度和广度。

考试时间120分钟，平均每题72秒。学员们都能按时答完交卷。

考试成绩，最高90分，最低52分，60分以下6名。平均分数：791中队为75.16，792中队为75.14；全大队总平均为75.15。分数段曲线高峰在75—79分段，属正态分布。（见图）



79年级流行病学多选题考试成绩分布

考试的可靠性，经计算可靠系数 $\gamma = 0.70$，是可靠的。对每题分别计算难度指数P及区别指数γ。$P \geqslant 0.5$，$\gamma > 0.15$的有43题，属较理想的考题；$P > 0.5$，$\gamma < 0.15$也有43题，这些题有一定的难度，但区别性偏小，属可以应用的考题；$P = 1.0$，$\gamma = 0$有2题，$P = 1.0$说明太容易，$\gamma = 0$表示无区别性，但这2题的内容是必须掌握的，要求学生都能回答；$P < 0.5$的有11题，属于难题；$P = 0.2 - 0.25$，$\gamma < 0.15$的题没有（即没有不能应用的考题）。有一题，打印后发现内容需要改动，因有一个考场未改，故总数统计没有列入。

根据考试成绩P、γ计算，虽然题目基本合乎要求，但有一些题目也应进一步具体分析，加以改进。如考题中有五道题（题号为42、45、58、66、82）$P < 0.5$，而且错误答案比较集中（见表）。说明试题或教学中存在一定问题，需要具体分析。

五题错误答案分布

题号	P	γ	错误答案数	(%)	错误答案分配数(%)				
					A	B	C	D	E
42	0.36	0.09	210	(64)*	25(7.62)	2(0.6)	124(37.80)	59(17.98)	0
45	0.19	0.01	272	(81)	162(49.39)	98(29.88)	12(3.66)	0	0
58	0.42	0.34	186	(56)	166(50.61)	8(2.44)		12(3.66)	0
66	0.45	0.14	171	(52)	123(37.50)	38(11.59)	10(3.00)	0	0
82	0.26	0.23	228	(67)	121(36.89)	98(29.88)	9(2.74)	0	0

* 参加考试总人数328。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

第42题的正确答案是E，而错答C的占37.80%，此题P = 0.36，偏难。说明有些学员对El-Tor霍乱大流行的特征没掌握，这在今后教学中须加注意的。第45题正确答案是D，而错答A的占49.39%，B为29.88%，此题P = 0.19，较难。说明学员对形成霍乱地方性的主要因素是水质和土质的酸碱性，没有记牢。第58题正确答案是C，而错答A的占50.61%，即认为只是空气飞沫传播流行性感冒，漏掉了日常生活接触。此题内容在讲课中已作了讲述，教材中也写了。致错原因可能是在讲课中强调不够，学员看书不仔细。第66题正确答案是E，而错答A的占37.50%，B占11.59%，即对传染源数量多少，也是决定疫源地范围大小的因素，没有考虑。此题回答说明学员对疫源地的基本概念理解不够，也可能是讲课中阐述不够清楚。第82题正确答案是E，而错答A的占36.89%，B占29.88%，即只将流行性出血热、沙门氏菌病及流行性乙型脑炎认为是动物性传染病，而没有包括血吸虫病。说明学员对动物性传染病的概念不够清楚。

除了以上五题外，也还有错误答案较为集中的题目。

讨　论

考试的目的是检查学生掌握所学知识的程度，评价教学质量，为改革教学内容和改进教学方法提供反馈；学生可以通过考试评价个人的学习成绩和存在的问题。

目前常用的考试方法，可分为两大类，即自由应答型，包括论述题（问答题）、小论文、口述及填充等；固定应答型，包括是非题、多选题、改进型书面问答题、病人处理等。后一类型是五十年代以来国际上较流行的考试方法，而医学考试近十几年来才应用固定应答型考试方法。此型考试是考记忆、理解和运用知识的能力，有一定的广度和深度，同时也要求一定的速度，能较客观地评价成绩。

但是，无论哪种考试方法，都各有优点和不足。目前尚难找到一种可以全面衡量学生知识、技能和学习态度各个方面的考试方法。因此，考试方法的选择，应当主要根据对学生的要求，即对特定范围的学习内容必须作出应答的预定水平来决定。

Haltiaratchi和Forsdyke（1978年），通过对考试的研究，主张在医学前期的学生中，把多选题和问答题结合起来用于考试，更加合适一些。若考生人数多，要求考试成绩客观可靠，则多选题考试方法为好。从我国1982年全国医学生统考，应用多选题来看，可靠系数γ = 0.76，考试是可靠的，可以反映学生的知识水平和应用能力。

流行病学考试，从这次考试的可靠系数γ = 0.70，说明这次多选题考试是可靠的，而且是有效的。可以评价学生的实际学习成绩。

通常多选题考试题数量以160～180道为合适，若以此为据，这次考试题量偏少。如果再增加题量，对于流行病学这个单一学科来说是有困难的。作为流行病学单科内容考试，题量不可能很多，这次使用100道题，已经够多了。因此，今后流行病学考试可以考虑多选题和问答题相结合。

我们使用多选题考试，尚缺乏经验，但是，这一尝试促进了我们对考试方法的研究和探讨，可为今后的教学改革提供参考。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net