

Do11 和 Hi11 关于吸烟与肺癌关系的研究

Do11 和 Hi11 关于吸烟与肺癌关系的研究

提 要

Do11 和 Hi11 于 1948 年至 1952 年间，用回顾性配对调查方法研究了吸烟与肺癌的关系，其结果说明肺癌患者比对照者吸烟多、吸烟量大，开始吸烟年龄早，吸烟时间长。他们又于 1951 年至 1976 年间，用前瞻性调查方法研究了吸烟与肺癌的关系达 20 余年，其结果亦说明吸烟者比不吸烟者发生肺癌多，吸烟量愈大、吸入肺部愈深，患肺癌的危险性愈大。他们还证明吸纸烟又比吸烟斗或雪茄患肺癌更危险。戒烟后可以减少患肺癌的危险性。Do11 和 Hi11 应用流行病学方法阐明了吸烟和肺癌的关系，为研究多种癌症的病因和原因未明的疾病提供了一个典范。

近几十年来，世界上有不少国家肺癌的发病率和死亡率均有增长，有些工业发达的国家肺癌的死亡率增长更高。许多学者针对肺癌死亡率升高的原因进行了多方面的研究，认为与吸烟、吸入污染的空气以及职业性因子有关。

Do11 和 Hi11 针对上述问题，用流行病学方法研究了吸烟与肺癌的关系，他们用的回顾性研究方法(1948~1952年)^{1、2}和前瞻性研究方法(1951~1976年)^{3,4,5,6}是研究病因和流行病学问题的一套科学方法。有严格的科研设计，设立了试验组和对照组，进行了长期的细致的随访观察，阐明了吸

烟与肺癌的相关性，这为研究癌症病因提供了一个范例。现将其方法、设计及结果综述如下：

一、回顾性研究

(一) 回顾性研究设计的要点

1. Do11 和 Hi11 设计的基本要求 首先选定病例组，病人要诊断明确，有代表性，要设立相应的对照组，在病例与对照组中用同样的方法回顾有无暴露于某因素，以及暴露的程度，然后进行统计处理，以提供可疑病因与疾病联系的线索，从结果探索可能的病因。

2. 具体方法

(1) 选定病人：Do11 和 Hi11 指出可以从预定地区中取某段时间的现患病人，亦可在医院中选某段时间的全部病人。他们于 1948 年至 1952 年间在伦敦的 20 家医院选了确诊肺癌的病人，在其他城市也选了一部分肺癌病人。

(2) 选择对照：Do11 和 Hi11 选择了胃癌、肠癌等病人作为对照。此外，还选择了普通医院内的非癌症病人作为对照。对照者的年龄应与病人在相同的年龄组内。性别、民族，职业、经济生活条件，社会阶层等都应该同病人一致或相似。一个病人配一个对照，即 1：1 配对。对照可以在与肺癌病人同一个医院内选择，注意不将病因可能相同的疾病作为对照。

(3) 确定研究的病因，拟定调查用表：Do11

和 Hi11 研究吸烟是否是肺癌的病因,针对研究的病因拟定了简明的调查用表。由于吸烟的习惯是可以改变的,如吸烟少的可以变成重度吸烟者,而重度吸烟者又可以减少吸烟量或戒烟,后又可再吸烟等。所以在拟定调查表时应当考虑到这些情况,为此,调查表应包括询问调查对象一生中是否吸过烟,开始吸烟的年龄,每日平均吸烟量,最大吸烟量,吸纸烟还是吸烟斗或吸雪茄或两者均吸,是否戒烟,戒烟的年龄等。

(4)调查询问,资料收集 病例一对照的调查应用同一的调查表,调查的项目完全相同。由专人进行调查,调查对照时应与病例一样力求详细准确,收集的资料用配对调查资料整理的方法进行统计分析,在资料分析之前或分组以后要测定对比病例组和对照组的均衡性,可分层测定,包括年龄、性别、职业、社会阶层、居住地区等,两组不应有显著差异。只有均衡性的两组才有可比性。其均衡性测定见表 1。

表 1 肺癌病人和配对对照病人的均衡性

比较项目	肺癌组		对照组		比较项目	肺癌	对照
	男	女	男	女		男女 总数	男女 总数
年龄					访问地区		
25~	17	3	17	3	伦敦	1035	1035
35~	116	15	116	15	布 里 斯 托尔	73	73

45～	493	38	493	38	剑桥	36	36
55～	545	34	545	34	利兹	58	58
65～	186	18	186	18	纽卡斯尔	263	263
74							

社会阶层				居住地区			
合计	1357	108	1357	108	合计	1465	1465
1	39	53	伦敦	791	900		
2	165	172	其他区	225	181		
			地自治				
			城市				
3	750	720	其他都	275	213		
			市区				
4	172	198	农村	155	164		
5	231	214	外国	19	7		
合	1357	1357	合计	1465	1165		
计							

(5) 分析结果：比较病例组与对照组发病比例或死亡比例，找出疾病与假设病因之间的关系，用统计学检验方法检验两组间有无统计学上的显著性差别。如无显著性差别，即疾病与研究的病因无关，若有显著性差别，可计算其相对危险性(RR)。计算吸烟因素存在时发生肺癌的危险性比不吸烟者增大多少倍，如果 RR 值大于 1，则认为吸烟者较不吸烟者患肺癌危险性大。RR 值愈大，代表吸烟患肺癌的危险性愈大。

(二) 回顾性研究的结果与分析

Do11 和 Hi11 用回顾性配对调查方法研究了吸烟与肺癌的关系，其

结果表明肺癌病人比对照者吸烟多，吸烟量大，吸纸烟者发生肺癌的危险性比吸烟斗者更大。这些结果先后在伦敦和英国其他地区重复回顾调查，均得到一致性结果。

1. 病例组与对照吸烟习惯与肺癌的关系 Doll 和 Hill 用回顾性配对调查方法分析了 649 例男性肺癌病人，60 例女性肺癌病人与 649 例男性 60 例女性对照者吸烟习惯。男性肺癌病人不吸烟者为 0.3%，对照组不吸烟者为 4.2%（ $P=0.00000064$ ），女性肺癌不吸烟者为 31.7%，对照组为 53.3%（ $P<0.02$ ），说明肺癌病人不吸烟者很少，绝大多数都有吸烟习惯。见表 2。

表 2 肺癌病人和非癌症对照病人吸烟与不吸烟的比例

		疾病组	总人数	不吸烟数 (%)	吸烟数	概率检验
男	肺癌病人		649	2 (0.3)	647	$P=0.00000064$
	对照病人		649	27 (4.2)	622	$X^2=5.76 \quad n=1$
女	肺癌病人		60	19 (31.7)	41	$0.01<P<0.02$
	对照病人		60	32 (53.5)	28	

从各疾病组吸烟的习惯看，肺癌组不吸烟的比例少，而重度吸烟的比例又高于其他各疾病组。更有意义的是误诊为肺癌者，其吸烟的习惯与其他疾病相似，而不与肺癌组同，这就说明访问者的偏见较少，增加了吸烟与肺癌联系的依据。见表 3。

表 3 各疾病组吸烟习惯

疾病组	不吸烟者 (%)	每日平均吸烟支数				访问 45~ 74 岁 病人 数
		<5	5~ 14	15~ 24	25+	
	男					
肺癌	0.3	4.6	35.9	35.0	24.3	1224
误 诊	5.3	9.9	35.5	37.8	11.4	202
肺癌						
其 他	1.9	9.9	38.3	38.7	11.2	301
呼 吸 道 疾 病						
其 他	4.6	9.4	47.2	26.0	12.8	473
癌 症						
其 他	5.6	9.0	44.8	26.9	13.7	875

疾病

女

肺癌 40.6 13.7 22.0 9.5 14.2 90

误诊 66.9 16.4 12.7 4.2 0.0 45

肺癌

其他 66.5 22.4 0.0 11.1 0.0 25

呼吸

道疾

病

其他 68.4 14.3 11.0 5.0 1.3 294

癌症

其他 55.9 22.1 17.5 3.6 0.9 157

疾病

2、病例组与对照组平均每日吸烟量与肺癌的关系 Doll 和 Hi11 调查分析了男性肺癌病人 1357 例, 女性肺癌 108 例, 并各设同等数量的对照, 观察他们病前 10 年内的平均吸烟量, 其结果表明, 肺癌病人不仅比对照组吸烟的人数多, 而多数肺癌病人比各对照组病人吸烟的数量大。见表 4, 图 1。

表 4 肺癌病人和对照病人在病前 10 年内平均每日吸烟量

疾 总	不吸烟	每日平均吸烟支数				
		<5	5~14	15~24	25~49	50 ⁺
病 人	人数					
组 数	(%)					
男	7 (0.5)					

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/736123222051010135>