

大肠癌高发区嘉善县大肠癌危险因子的调查研究

焦登鳌¹ 吴德仁¹ 陈坤¹ 许秋芝² 沈高飞³ 沈永洲³ 骆叔⁴

提要 在大肠癌高发区嘉善县进行了病例对照调查,以探索大肠癌的致癌危险因子。病例160名(结肠癌61名,直肠癌99名),对照320名。调查询问项目分食物项目和非食物项目。计算结果表明,在非食物方面,RR数值达到显著水平的有:肠息肉、腹泻、粘液血便、精神刺激、阑尾炎、阑尾切除和家族肿瘤史等;在食物方法,对照组比病例组摄入的粗纤维和维生素C的量多,且达到显著水平。

关键词 大肠癌 高发区 危险因子 病例对照调查

1973~75年,全国进行了恶性肿瘤死亡回顾调查。浙江省嘉善县为全国县级单位大肠癌调整死亡率最高的县份,总调整死亡率为23.65/10万,其中男性为22.62/10万,女性为22.70/10万〔1,2〕。

关于大肠癌的危险因子,有人认为食物中的动物脂肪(饱和脂肪)是最主要的〔3~7〕;其次是动物蛋白。亦有人认为,食物中缺少足够的维生素C、A以及低纤维素食物〔8〕等,也是大肠癌的危险因子。除食物外,家族肿瘤史、息肉史及不洁水源〔9〕等,也可能是大肠癌的危险因子。各国学者对上述各项危险因子仍有不同意见,而我国尚未开展此项工作。因此,我们于1984年在大肠癌高发区嘉善县,为探索大肠癌的致癌危险因子,进行了病例对照调查研究。

调查对象

一、病例和对照的选择:

1.病例:从1970~84年,确诊为原发性结肠癌(61例)或直肠癌(99例)者共160例,其中1975~84年确诊的病例占总病例数的82.5%;其年龄、性别分布见表1。

1 浙江医科大学

2 嘉善县卫生局

3 海宁县人民医院肿瘤研究室

4 浙江省新时代电脑公司

表1 全部病例按年龄和性别的分布

年龄	直肠癌		结肠癌	
	男	女	男	女
25~	3	5	1	3
35~	7	8	7	4
45~	19	18	12	10
55~	13	15	8	6
65~	6	5	7	2
75~	0	0	1	0
合计	48	51	36	25

160例中,经病理诊断的为147例(91.9%)。经手术诊断的为13例(8.1%)。诊断单位均系省、市、县级医疗单位。

2.对照:对照是随机选出的,即到病例所在大队及居民区中,按户口登记簿顺序,根据配对原则(同性别、同年龄组)选择对照。

病例和对照的比例是1:2,其年龄分布如表2。

表2 病例和对照的年龄分布

年龄	病 例		对 照	
	数	%	数	%
25~	4	2.5	13	4.1
30~	8	5.0	13	4.1
35~	13	8.1	28	8.8
40~	13	8.1	26	8.1
45~	23	14.4	45	14.1
50~	36	22.5	59	18.4
55~	16	10.0	48	15.0
60~	26	16.3	53	16.6
65~	13	8.1	19	5.8
70~	7	4.4	15	4.7
75~	1	0.6	1	0.3
合计	160	100.0	320	100.0

$\chi^2=4.9399$, $P>0.05$ 。因此, 病例与对照的年龄是均衡的。

调查方法

一、调查项目: 大项目有: 食物、饮食习惯、饮水情况、吸烟史、饮酒史、居住条件、医疗史、妇女生育史、家族肿瘤史等; 各大项目下又分为小项目, 例如食物, 分为主食和副食, 副食包括: 豆类及豆制品、肉类、蛋类及乳制品、鱼类、软体动物类及虾蟹类、蔬菜、瓜果类、菌藻类等; 医疗史分为血吸虫病史、各种疾病史等。

二、调查表格:

第一部分: 为个人资料登记。记载被调查对象的姓名、年龄、性别、职业、出生年、月等基本情况。如为病例尚记载病变部位、诊断时间、诊断单位、诊断依据等项目。可事先根据病历表摘录登入。

第二部分: 为调查询问项目, 即: 将上述调查项目编制成询问项目, 这是本调查表的主要部分。本部分又分为食物部分和非食物部分。食物部分包括被调查者通常食入量和频度; 在时间上, 病例被询问确诊前一年的饮食情况, 其对照亦然。而非食物部分, 则按调查表所列项目逐项询问, 予以记录。

三、调查人员: 由专职医务人员担任。调查开始前予以培训, 并经实地预试。在培训过程中, 统一调查标准和方法。

四、具体调查方法: 调查人员到被调查者(病例或对照)家中, 按调查表所列各项询问、记录。病例及其对照由同一调查人员访问, 且在同一天内进行。为了确保调查质量, 资料均由被调查者提供, 大部分访问予以录音, 调查完毕后根据录音予以校对。

五、调查资料的整理和分析: 调查资料分为非食物资料及食物资料两类。非食物资料整理较简单, 而食物资料整理较为复杂。先将每个被调查对象的各种食物, 根据其频度和数量, 参照中国食物成分表, 换算成九种营养成

分: 总热量、总脂肪、总蛋白、粗纤维素、维生素C、饱和脂肪、油酸、亚油酸和胆固醇, 然后进行分析。

全部资料均由浙江省新时代微电脑公司, 用电子计算机计算分析。

六、统计方法: 非食物部分计算RR、 χ^2 、95%可信区间, 均用1:2配对方法。食物部分计算病例组和对照组的九种营养成分摄入量, 并进行显著性检验。

调查结果

一、非食物项目: 见表3。

表3列出了各个非食物项目对大肠癌(直肠癌和结肠癌)、直肠癌和结肠癌的相对危险度(RR)、95%可信区间(95% C.I.) χ^2 和P值。

在大肠癌(结肠癌+直肠癌)中, RR值达到显著水平的有七项, 即: 肠息肉、腹泻、粘液血便、精神刺激、阑尾切除、阑尾炎和家族肿瘤史。若分别计算, 直肠癌RR值达到显著水平的有四项, 即: 肠息肉、粘液血便、腹泻以及喝池塘水、泔沟水; 结肠癌RR值达到显著水平的有六项, 即: 精神刺激、吃红烧鱼、阑尾切除、阑尾炎、便秘和家族肿瘤史。

二、食物项目:

1. 主食部分: 不论病例和对照均食大米, 且供应量相同。因此, 不予分析, 下面计算热量等也不包含此部分。

2. 副食部分: 调查770余项副食品, 根据其食用频度和数量, 参照中国食物成分表换算成九种营养成分, 然后分别按病例和对照计算其均数(\bar{X})和标准差(S), 并做t检验(表4)。

表4可见, 病例组和对照组差值达到显著水平的有两项: 粗纤维素($t=2.62$, $P<0.01$)和维生素C($t=2.54$, $P<0.05$)。

讨 论

一、本次调查的结果支持某些食物成分与

表3 非食物性项目对大肠癌、直肠癌和结肠癌的RR、95%CI、 χ^2 和P值

	RR			95% C.I.			χ^2			P值		
	大肠癌	直肠癌	结肠癌	大肠癌	直肠癌	结肠癌	大肠癌	直肠癌	结肠癌	大肠癌	直肠癌	结肠癌
肠 息 肉	5.00	4.67	6.00	1.65~15.16	1.25~17.97	0.35~102.49	8.09	5.01	1.53	<0.01**	<0.05*	>0.05
腹 泻	4.60	4.00	7.00	1.60~13.24	1.13~14.21	0.48~102.12	8.00	4.59	2.03	<0.01**	<0.05*	>0.05
粘 液 血 便	3.93	4.56	2.80	2.10~7.37	2.12~9.81	0.75~10.46	18.14	15.00	2.34	<0.01**	<0.05*	>0.05
精 神 刺 激	3.44	1.63	18.00	1.52~7.81	0.39~6.85	3.51~92.28	8.76	0.48	10.01	<0.05*	>0.05	<0.01**
阑 尾 切 除	2.82	2.21	3.88	1.60~4.95	0.98~5.01	1.65~9.12	13.00	3.64	9.63	<0.01**	>0.05	<0.05*
阑 尾 炎	2.27	1.79	3.12	1.23~4.20	0.72~4.44	1.20~6.13	6.88	1.56	5.46	<0.01**	>0.05	<0.05*
家 族 肿 瘤 史	1.80	1.43	2.67	1.03~3.15	0.63~3.22	1.03~6.85	4.12	0.74	4.14	<0.05*	>0.05	<0.05*
吃 红 烧 鱼	2.70	1.18	7.00	0.87~4.97	0.03~42.01	1.10~44.61	2.69	0.01	4.24	>0.05	>0.05	<0.05*
喝 池 塘 及 浜 水	1.46	2.24	0.80	0.84~2.54	1.08~4.61	0.22~2.89	1.80	4.75	0.12	>0.05	<0.05*	>0.05
便 秘	1.47	0.89	3.40	0.75~4.23	0.09~8.53	1.02~11.39	1.74	0.01	3.94	>0.05	>0.05	<0.05*

**有非常显著性差异, *有显著性差异, 下同

表4 病例和对照从副食品中摄取九种营养成分的每日量

营养成分	病 例		对 照	
	均 数 (\bar{X}_1)	标准差 (S_1)	均 数 (\bar{X}_2)	标准差 (S_2)
热 量(千克)	487.16	302.06	469.03	251.89
总 脂 肪(克)	34.08	28.44	30.78	19.47
总 蛋 白(克)	18.41	9.70	18.06	10.28
粗 纤 维 素(克)	2.52	1.29	2.37	1.53
维 生 素C(毫克)	64.58	36.20	74.25	40.85
饱 和 脂 肪(克)	7.86	8.10	6.75	6.33
油 酸(克)	10.54	10.21	9.22	7.64
亚 油 酸(克)	3.60	3.52	3.25	2.20
胆 固 醇(毫克)	147.51	118.02	129.17	113.15

大肠癌发病有关的学说。该学说包括两个重要的部分, 即: 进食饱和脂肪(动物脂肪)能增加大肠癌的发病, 而进食粗纤维素及维生素C能降低大肠癌的发病[4,10]。根据我们调查的结, 在进食总脂肪、饱和脂肪、胆固醇方面, 病例组的量均较对照组多, 但未达到显著水平; 而在果进食粗纤维素和维生素C方面, 对照组的量比病例组要多, 且达到显著水平。说明实多进食粗纤维素和维生素C, 可降低大肠癌的发病。

二、在非食物因素中, 国内外的流行病学资料证实, 肠息肉与大肠癌的发病呈正相关。1982年我们在浙江省海宁县调查, 亦得出同样结果[9]; 本次调查仍得到这样的结果, 其RR数值为5.00, 且达到非常显著水平。

另外, 还发现几个危险因子, 即: 腹泻(RR=4.60, P<0.01)、粘液血便(RR=3.93, P<0.01)、阑尾炎(RR=2.27, P<0.01)、阑尾切除(RR=2.82, P<0.01)、精神刺激(RR=3.44, P<0.05)、家族肿瘤史(RR=1.80, P<0.05)。

三、1982年我们在浙江省海宁县进行大肠癌病例对照调查发现, 饮用池塘水或混沟水的年数越长, 其相对危险度越高[9]; 本次调查未发现这种关系。饮用池塘水、混沟水的RR=1.46 (P>0.05); 但仅对直肠癌来说, 其RR=2.24 (P<0.05), 有显著意义。

本次调查未发现血吸虫病史与大肠癌的发
病关系 (RR=1.25, P>0.05)。

A Survey of Risk Factors of Colo-rectal
cancer in high-incidence Area-Jia-San county.
Jiao Deng-ao, et al., Zhejiang Medical uni-
versity, Hang zhou.

A Case-control study of colo-rectal cancer has
been conducted in high-incidence area Jia-san coun-
ty. A total of 61 cases of colon cancer and 99
cases of rectal cancer individually matched by age
and sex to 320 population cantrols. The major find-
ings were an elevated risk for those with a history of
bowel polyps, diarrhea, mucohemorrhagic stool, low
spirits, appendicitis, appendectomy and family his-
tory of cancer, and dieltary fibre and vitamine C
intake may be acting as proctective factors for the
colo-rectal cancer.

Key words Colo-rectal Cancer. High-incidence
area. Risk factor. Case-control study

参 考 文 献

1. 卫生部肿瘤防治办公室主编. 中国恶性肿瘤死亡回顾调
查. 人民卫生出版社, 1979; 198.
2. 浙江省肿瘤防治办公室编. 浙江省肿瘤地图手册. 1980; 5.
3. Lea AJ. Dietary factor associated with death
retes from certain neoplasms in man. lancet
1966; 2: 332.
4. Carroll KK, et al. Dietary fat in relation to
tumor genesis. Progr. Biochem. pharmacol 1975;
10: 308.
5. Phillips RS. Role of life style and dietary habit
in risk of cancer amony Seventh-day adventists
Cancer Res 1975; 35: 3513.
6. Correa p, et al. The epidemiology of large bo-
wel cancer. Advenc Cancer Res 1978; 26: 2.
7. Wynder EL. Dietary habits and cancer epid-
emiology. Cancer 1979; 43: 1955.
8. Modan B, et al. Low-fiber intake as an etiol-
ogic factor in cancer of the colon. J Natl. Ca-
ncer Inst 1975; 55: 15.
9. 焦登鳌, 等. 大肠癌的病例对照调查研究. 中华流行病
学杂志 1985; 6: 285.
10. Reif, A.E. Oncology 1981; 38; 76.

乙肝表面抗原阳性者唾液带毒率及其对餐具污染的调查

石家庄地区卫生防疫站
石家庄市传染病医院

胡淑英 张长青 韩秀兰
芦晓玲

为了解HBsAg阳性者唾液带毒率及其对餐具的
污染情况, 我们对33例HBsAg无症状携带者和60例
乙肝患者进行了调查, 并以6例HBsAg阴性者作为对
照, 采用固相放射免疫法检测唾液和餐具中的HBs-
Ag, 血检HBsAg采用RPHA法。

结果: ①33例HBsAg无症状携带者和60例 乙 肝
患者的唾液及饭后餐具中HBsAg检出率无明显差异。
②93例唾液检出HBsAg35例, 阳性率37.63%; 其饭
后餐具检出12例, 阳性率为12.90%。6例 血 检HBs-
Ag阴性者唾液和饭后餐具均未检出HBsAg。③35例
唾液HBsAg阳性者餐具检出HBsAg11例, 阳性率为
31.43%。58例唾液HBsAg阴性者餐具检 出 HBsAg
1例, 阳性率1.72%。唾液HBsAg阳性者, 其餐具

HBsAg检出率明显高于唾液HBsAg阴性者, 两者差
异极显著 (P<0.001)。④93例血清HBsAg滴度与
唾液和餐具中HBsAg检出率呈正相关。HBsAg1:32
者开始在唾液和餐具中检出HBsAg, 检出率分别
为13.64% (3/22) 和4.55% (1/22), 而滴度≥1:256
者唾液及餐具HBsAg检出率分别高达77.78% (14/
18) 和38.89% (7/18), 两者差异极显著 (P<
0.01)。

调查结果表明: 血清中HBsAg滴度越高, 通过
唾液污染餐具机会越大, 可能成为传播乙肝的一个途
径; 加强餐具消毒, 是今后乙肝防治对策中值得重视
的问题之一。