

大肠癌的病例对照调查研究

焦登鳌* 沈高飞# 沈永洲# 郑国民*

大肠癌的发病率在美国和加拿大最高，西欧为中等度，最低的是亚洲、非洲和南美洲^[1]。在我国，大肠癌的发病率和死亡率都很低。在恶性肿瘤死亡率位次中占第五位^[2]，但值得注意的是我国大肠癌的发病率近十年来有增长趋势，例如上海市在1972~1974年时结肠癌的标化发病率，男性为7.21/10万，女性为6.27/10万，直肠癌的标化发病率，男性为9.23/10万，女性为7.02/10万；而到1978~1980年结肠癌的标化发病率，男性为8.33/10万，女性为7.54/10万，直肠癌的标化发病率，男性为9.81/10万，女性为9.27/10万^[3]。

本次调查是以诊断确实的病例为指示病例，再以邻居健康人及非消化道肿瘤患者为对照，进行了配对病例对照调查研究。调查项目主要是饮食、居住、既往病史及环境条件等。以期从中发现大肠癌的危险因素。

调查对象

指示病例 选择海宁县1978年1月到1980年12月底确诊为大肠癌患者为指示病例，共97例。在这97例中，结肠癌28例，直肠癌69例。这些病例经手术病理确诊者86例(88.66%)，用直肠镜检出者4例(4.12%)，以X线检出者5例(5.16%)，以脱落细胞法检出者2例(2.06%)。

对照 为了提高调查研究的比较效率，在此次调查中，设计了两类对照组：一类是以邻居健康人为对照(以下称邻居对照)，另一类是以非消化道肿瘤患者为对照(以下称患者)。两类对照的配对条件是同性别、同民族、年龄上下不超过5岁。

邻居对照是以下列方法选择的：即以病例

住处为中心，按配对条件先从病例左邻选起，首到第一户，如第一户没有就到第二户，依次类推。如左邻已到尽头尚未选出对照，则到右邻去选择，仍然从第一户起，依次下去。如果尚未选到，则到病例住处前面邻居去选择，仍从第一户起。若仍未选到，则到病例住处后面邻居去选择，方法如前。绝大多数对照，可以上法选到。只有个别病例住处是单独的，不能在近邻处选择，而需到远隔邻居中选择(即到邻近小队中去选择)。

至于非消化道肿瘤患者的选择是以病例为中心，根据各小队或大队的肿瘤病人登记表，先从本小队按配对条件选择起，如本小队无此类对照，则到邻近小队中选择，对邻小队的选择，仍然先左后右，从前到后依次选择。

指示病例与邻居健康人之比为1:2，指示病例与非消化道肿瘤患者之比为1:1。

非消化道肿瘤患者包括乳腺癌、肺癌、鼻咽癌、皮肤癌、骨髓癌、宫颈癌、甲状腺癌等。这些癌症病人经手术病理确诊者76例(78.35%)，经X线摄片、脱落细胞检查、骨髓检查者共18例(18.56%)，根据临床症状诊断者仅3例(3.09%)。

调查方法

一、调查项目 包括有主食、副食(又分为蔬菜、肉类、水产品、腌渍食物、豆制品等)、嗜好、习惯、饮水、居住条件等，另外尚有既往病史、家族肿瘤史、家族息肉史。

二、调查人员 为保证调查资料的可靠性，调查工作由经过培训的调查人员进行。分

* 浙江医科大学流行病学教研室 • 海宁人民医院肿瘤研究室

成数组，每组男、女各1人。培训结束后做过预试调查，以期统一标准，统一方法。

三、调查表格 正式调查表经过多次讨论、预试调查而后确定的。

四、具体调查方法 调查人员到被调查者家中，对病例及对照按照调查表，以相同方式逐项询问。病例及其对照由同一组调查员访问，并且是在同一天进行调查的，只有极个别的病例及其对照不在同一天调查，但相隔时间不超过三天，资料均由被调查者提供。

五、资料分析方法 对各调查项目(约200项)均计算了相对危险性(RR)及 χ^2 ，在1:1的配对中，用Mantel-Haenzel法计算RR，用McNemar法计算 χ^2 ，在1:2的配对中，用1:2三人配对法计算RR，用1:2三人配对法计算 χ^2 。

结 果

一、主食及储存情况 对于主食曾调查了大米、小麦、玉米及蕃薯四项，在储存方面调查了上述四种主食储存在干的地方还是潮的地方，尚调查了经常吃的大米是陈米还是新米。

调查结果，各项的RR值均未达到显著水平，因此可以认为上述各项均非大肠癌的危险因素。

二、副食

1.蔬菜 调查了青菜、韭菜、豆类、竹笋、瓜类等。调查结果，只有以非消化道肿瘤患者为对照的竹笋项的RR为2.08，并在统计学上有显著意义。

另外尚调查了生吃黄瓜、蕃茄、萝卜、莴苣笋、腌菜等的情况。其中以邻居为对照的生吃莴苣笋项的RR为2.06，并在统计学上有显著意义。

还调查了蔬菜的烹调方法——煮、炒、蒸。各种烹调方法的RR均小于2，在统计学上无显著意义。

2.肉类 在肉类中调查了进食猪肉、羊肉和牛肉的情况，三种肉的RR数值均小于2，

在统计学上无显著意义。

3.禽肉类及蛋类 在此项中调查了鸡肉、鸭肉、鹅肉及蛋类。其结果，以邻居为对照的鸭肉的RR为2.73，并具有统计学上的显著意义；蛋类的RR为1.82，在统计学上有显著意义。

4.水产品 在水产品中调查了淡水鱼、淡水虾、淡水蟹、鳝鱼、螺蛳等。尚有咸水鱼、咸水虾、咸水蟹、海带等。其中从邻居为对照的淡水虾的RR为2.12，并具有显著意义。海带的RR为2.59，亦具有显著意义。

5.油类 不论进食植物油如菜油或动物油如猪油，它们的RR均小于2，在统计学上无显著意义。

6.豆制品、发酵食品及发霉食品 曾调查了豆制品、豆芽菜、豆酱、面酱、米酒、臭豆腐、霉豆腐、霉菜梗等。其中只有以邻居为对照的米酒项的RR为1.93，并有显著意义。

三、饮酒、饮茶及吸烟 三项的RR值均小于2，并且在统计学上无显著意义。

四、既往病史 在此项中曾调查了以往有无胃肠道疾病、痔疮、息肉、血吸虫病、精神刺激等。尚有家族肿瘤史、家族息肉史等。其中以息肉项最为突出，以邻居为对照的RR为30.67，以非消化道肿瘤患者为对照的RR为45.00。两者在统计学上均有非常显著意义。可以认为息肉与大肠癌的发病有密切关联，是大肠癌的一个危险因素。另外，以患者为对照的胃肠道疾病的RR为2.13，亦具有显著意义。

五、居住条件 在此项中曾调查了通风不良、地面潮湿、人畜同住等。所谓人畜同住是指居住条件差，在人住的居室中豢养猪、羊等牲畜。人畜同住项的RR数值，以邻居为对照的为2.85，以患者为对照的为2.38，两者在统计学上均有显著意义。应当认为人畜同住是大肠癌危险因素之一。

六、饮水

根据下表，饮用池塘水或混沟水，饮用年数愈长，RR数值愈大，呈剂量反应关系。

附表

饮用各种水源水的RR

	井 水		河 水		自 来 水		池 塘 水			混 沟 水	
	15年 以内	16年 以上	15年 以内	16年 以上	1~5 年	16~ 20年	11~ 15年	16~ 20年	21~ 25年	21~ 25年	26年 以上
以邻居为对照的RR	1.19	1.00	0.48	0.63	1.40	1.60	1.75	1.25	5.00	0.50	1.17
以患者为对照的RR	1.31	1.18	1.50	1.43	1.00	1.00	1.00	3.00	6.00	0.50	8.0

而且饮用池塘水21~25年以邻居为对照的RR值为5.00,以患者为对照的RR为6.00,两者在统计学上均有非常显著意义。饮用混沟水26年以上,以邻居为对照的RR值为10.17,以患者为对照的RR值为8.0,在统计学上亦有非常显著意义。应当认为多年饮用池塘水或混沟水是大肠癌的危险因子。

讨 论

一、有关饮食与大肠癌的关系的学说有二[4]:一种学说认为动物脂肪中的长链饱和脂肪酸,或者进食动物蛋白或动物脂肪刺激胆囊分泌胆酸,在肠细菌丛的作用下,于肠内产生肠癌致癌原。有人认为牛肉就有此作用,因为它与大肠癌发病有显著正相关[5]。当然也有一些调查研究否认此种学说,并证明进食牛肉与大肠癌发病无关。另一种学说认为进食高纤维素食物时,食物在肠内停留时间短,以使肠内致癌原与肠壁接触时间短,因而可以减少大肠癌的发生。有些调查支持此种学说[6,7],但有不少调查否定此种学说[8]。

有关饮食与大肠癌的关系的调查,在美国、英国、日本、挪威等国进行过十余次,所得结论并不一致。有的调查认为大肠癌病人比对照人群多食肉类、豆类、淀粉,而少吃鱼类、蔬菜、维生素A、C等。有的调查并未发现此种关系,甚至有三次调查显示病例组与对照组在饮食方面无何差异[9]。

在本次调查中,总的来说,主食、副食与大肠癌似无关联,只是在蔬菜中竹笋和生吃蒿苣笋不论与患者或邻居为对照的RR达到显著水平,但数值在2左右。至于肉类,不论猪

肉、羊肉或牛肉均无甚关联,在禽肉中,鸭肉和蛋类,如以邻居为对照,其RR分别为2.73和1.82,虽然达到显著水平,但数值也在2左右,在水产品中,以邻居为对照,淡水虾和海带的RR分别为2.12和2.59,亦是虽达显著水平,但数值不大,在2左右。

二、国外一些资料认为饮用啤酒与直肠癌有关[10],本次调查所得结果:饮酒、吃茶、吸烟均与大肠癌无关。此次我们所调查的病例较少,故未将结肠癌、直肠癌分开分析。

三、国外报道,息肉与大肠癌的发病有显著正相关[11]。本次调查所得,不论以邻居为对照或以患者为对照,其RR分别高达30.67和45.00,并且具有显著意义,这与国外研究完全一致。

四、在本次调查中,在居住条件中以人畜同住一项最为突出,以邻居为对照及以患者为对照,其RR分别为2.85及2.38,而且均达到显著水平,说明人畜同住是大肠癌危险因素之一。

五、在饮用水方面,本次调查有新的发现,即饮用池塘水或混沟水,饮用的年数愈长,其相对危险性愈高,呈剂量反应关系。饮用池塘水或混沟水20年以上时,其RR高达5.00和8.00以上,并且均达到显著水平。

摘 要

1982年在浙江省海宁县进行过一次大肠癌病例对照配对调查,97例病人是在1978年1月到1980年12月经病理学确诊的大肠癌原发病例。根据年龄、性别、住处等条件将这些病例与健康人和非消化道肿瘤病人做了配对,对病例和对照都做了病史和饮食等调查。上述两种对照均是从邻居中选出的,而且病例和对照是在同

一天调查的。调查结果表明：息肉史、居住地方豢养家畜及饮用池塘水、混沟水与大肠癌发病有明显关系，饮用水的RR不仅数值高，而且与饮用年数呈剂量反应关系。至于主食、副食（其中包括蔬菜、肉类、蛋类、水产品及豆制品等）与大肠癌发病似无关联。

of the creek located near the settlement or half-running water. RR of drinking water are not only high, but also there is a dose-response relationship to the use-years of drinking water. No association was seen with staple food, foodstuffs (including vegetables, meat, eggs, aquatic products, bean products, etc.) and wine, tea and cigarette.

ABSTRACT

参 考 文 献

A case-control study of recto-colon cancer has been conducted at Haining County, Zhejiang province in 1982. Ninety-seven cases were those with a histologically confirmed primary cancer of the recto-colon between January 1978 and December 1980. These cases were matched by age, sex and neighborhood of residence to cancer-free controls and non-digestive cancer patients. Each subject received a personal medical history questionnaire and a diet history questionnaire. Controls were selected by door-to-door starting with first residence adjacent to that of the case, at the time of day the corresponding case had been interviewed. The results were an elevated risk for those with a history of bowel polyps, for those who had live stock in the room and for those who drank the water

1. Armstrong B, Doll R: Int J Cancer, 15:617, 1975
2. 卫生部肿瘤防治办公室：中国恶性肿瘤死亡调查研究第31页，人民卫生出版社，1979
3. 上海市肿瘤研究所：肿瘤登记资料，1984
4. Dale LG et al: Am J Epidemiol, 109:132, 1975
5. Enstrom JE: Br J Cancer, 32:432, 1975
6. Burkitt DP: Cancer, 28:3, 1971
7. Hill MR et al: Lancet, 1:95, 1971
8. Modan B et al: J Natl Cancer Inst, 55:15, 1975
9. Correa P, Haenzel W: The Epidemiology of Large Bowel Cancer. Advanc Cancer Res, 26:2, 1978
10. Enstrom JE: Br J Cancer, 35:674, 1977
11. Lipkin M et al: Current Problems in Cancer, IV 1, 1980

新疆精河县不同民族健康人群乙肝表面抗原及亚型分布的调查

新疆博尔塔拉州卫生防疫站

宗定国 张连生 陈文村 成良德 蒋岳新 朱敏杰
金花 张玉民 李佃文 王法民 王连城 赵新泉

我县是蒙、哈、维、汉等民族共居的地区。为摸清HBsAg在不同民族人群中分布情况及传播途径，我们于1980年6月至9月对我县城关公社9685人进行了HBsAg的检测。用RPHA法，1:10以上稀释度“++”为阳性。HBsAg致敏血球及诊断血清系卫生部生物制品研究所生产，批号8012-2；HBsAg亚型参比抗原和抗体用新疆维吾尔自治区卫生防疫站供给的adr、adw、ayw标准抗原和卫生部生物制品研究所生产的ADR、ADW和AYW亚型抗体来标定，方法按“全国病毒性肝炎流行病学调查统一实验检测技术方法规程”进行。

调查结果：HBsAg阳性634人，阳性率6.5%。蒙汉二族较其他民族阳性率高（ $P < 0.001$ ）。男性高于女性，差异显著（ $P < 0.001$ ）。5~9岁年龄组阳性率最高9.1%，次为0~4岁组与10~14岁组，分别为8.5%和7.7%，高于16岁以上各年龄组。调查表明HBsAg有一定的家庭集聚现象。唾液阳性率为23.9%，唾液检出率与血清滴度成正比。

选HBsAg阳性滴度较高的血清158份检测亚型，结果阳性108例，其中ayw占43.5%，adr占38%，adw占18.5%。