

量选入 Logistic 模型作多因素分析后,发现其中 3 种食物即鸡、豆腐和鸭仍具有统计学意义 ($p < 0.05$), 见表 2。

表 2 Logistic 分析结果与乳腺癌的关系

因素	β	EXP(β)	SE(β)	P 值 ⁽¹⁾
苹果	-0.16	0.84	0.11	0.10
香蕉	-0.15	1.00	0.11	0.97
卷心菜	-0.12	0.89	0.14	0.42
豆腐	-0.46	0.63	0.21	0.03
鸡	-0.87	0.42	0.29	0.01
鸭	0.62	1.87	0.25	0.01

(1) P 值取 0.05 水平

3 讨论

表 1 分析结果显示苹果、香蕉和卷心菜摄入量的增多则患乳腺癌的相对危险性有下降趋势, 虽然其在多因素分析中 (表 2) 未显示统计意义, 但有负相关的趋势, 因此认为仍有一定的参考意义。

大豆及其制品摄入量的增加明显地降低了乳腺癌发生的危险性, 在等级分析时发现对免患乳腺癌有保护作用。^[1,2] 植物蛋白质对免患乳腺癌有保护作用。^[3] 本调查发现豆腐摄入量的增加使乳腺癌发生的危险性明显降低 (OR=0.5), 经 Logistic 分析其差别有统计意义, 这一因素在上海地区乳腺癌的防治方面看来应予以重视。豆腐的蛋白质

属于优质蛋白质, 所含的以亚油酸为主的不饱和脂肪酸和纤维素可降低乳腺癌发生的危险性。^[4~6] 除了在防治乳腺癌方面有积极作用外, 在提高人群摄入优质蛋白质和脂肪方面亦具有十分重要的意义。

本次调查发现鸡的摄入量的增加降低了乳腺癌发生的危险性; 鸭的摄入量增加, 则增高了乳腺癌发生的危险性。这是否与鸡、鸭体脂的质和量有关 (鸡含脂 14% 其中亚油酸 24%, 鸭为 18% 和 22%), 还有待进一步的调查分析。

4 参考文献

- 1 陆瑞芳. 乳腺癌与膳食关系研究. 肿瘤. 1991, 11(6): 267 ~ 268
- 2 陆瑞芳. 乳腺癌与营养流行病学调查. 营养学报. 1986, 8(1): 1 ~ 6
- 3 袁剑敏. 上海市女性乳腺癌的危险因素. 肿瘤. 1987, 7(6): 244 ~ 248
- 4 Marsha Piyei, et al. Adolescent Diet and Breast Cancer in Utah. Cancer Res. 1989, 49: 2161 ~ 2167
- 5 俞顺章. 上海市乳腺癌流行因素的多变量分析. 上海医科大学学报. 1988, 15(1): 18 ~ 22
- 6 Pietel Van, et al. Combination of Dietary Factors in Relation to Breast-cancer Occurrence. Int. J. Cancer. 1991, 47: 649 ~ 653

魔芋精粉对二甲胂诱发大鼠结肠癌的影响⁽¹⁾

侯蕴华 张立实 王朝俊 王瑞淑 华西医科大学 (610041)

魔芋 (*Amorphophallus Konjac K. Koch*) 属天南星科魔芋属植物, 是我国部

分地区的传统食品。实验用魔芋精粉 (Refined Konjac Meal. RKM) 系本地

魔芋精粉对二甲胂诱发大鼠结肠癌的影响——侯蕴华 张立实 王朝俊等

所产魔芋的块茎加工制取而成。有效成分葡甘露聚糖含量为 88.9% (以干重计)。我室过去曾对它的降血脂、降血糖、减肥、排便、对钙、铁、锌营养的影响以及络合有害无机元素等保健效用进行过较系统的动物和人体试验,但对诱发的肠道肿瘤是否有保护作用未作研究。为此,特进行了为期 1 年的动物诱癌试验。

1 实验方法 SD 大鼠 300 只,雌雄各半,分成 6 组,对照组(基础饲料)、实验组(5%RKM、10%RKM、高脂⁽²⁾、高脂加 10%RKM)、阳性组。对照组和 2 个加 RKM 组及阳性组动物数为各 60 只,2 个高脂组动物数为 30 只。6 周龄起阳性组与 4 个实验组皮下注射二甲胍(1,2-Dimethylhydrazinedihydrochloride, DMH-2HCl) 20mg/kg 体重,对照组给予生理盐水,每周 1 次连续 13 周。停药后继续喂饲,于 35 周和 52 周分 2 批处死,自死或处死均作组织病理学检查(部分鼠作酶组化检查)并进行存活率、增重、食物利用率、脏器系数计算。所得数据采用 EVEREST 微机、SPSS/PC⁺ 软件进行单因素方差分析及卡方检验。

2 实验结果

2.1 病理组织学检查 整个实验期对照组未发现结肠肿瘤。阳性组和实验组每鼠平均带瘤数、每只带瘤鼠的平均带瘤数差异无显著性。阳性组结肠癌发生率 35 周和 52 周分别为 51.5%、85.2%; 5% 和 10% RKM 组分别为 64.5%、65.5%、

37.5%、67.9%; 高脂和高脂加 10% RKM 组分别为 71.4%、81.3%、66.7%、83.3%。经卡方检验各组间差异无显著性。结肠粘膜组织学病理变化为癌前病变和恶性病变,其组织学类型分为腺癌、腺乳头癌、粘液腺癌。癌前变、癌转移、并发肾胚胎瘤,实验组与阳性组亦无显著性差异(见表)。

受检的 6 种酶(琥珀酸脱氢酶、辅酶 I 黄递酶、乳酸脱氢酶、6-磷酸葡萄糖脱氢酶、细胞色素氧化酶、 β -葡萄糖苷酸酶)组织化学检查,实验组与阳性组比较,酶活性变化基本趋于一致。

2.2 存活率在实验期(12、24、36、52 周)阳性组、高脂及高脂加 10% RKM 组明显低于对照组,而 10%RKM 组与对照组差异无显著性。

2.3 食物利用率在实验期的头 12 周测定结果各组间差异无显著性($P>0.05$)。增重在 12 周前各组间无显著性差异,1~32 周高脂组明显高于对照组,1~52 周 10%RKM 组明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。这与 2 组能量摄入的高低有关。

2.4 肝、脾、肾脏器系数在 2 批处死鼠中计算结果,仅 35 周时高脂加 10%RKM 组肾/体比值显著低于对照组,阳性组和 10%RKM 组脾/体比值低于 5%RKM 组,具有统计学差异($P<0.05$)。

综上所述,在本实验条件下:二甲胍作为诱癌剂建立的大鼠结肠癌模型是成功的,从处死或自死鼠大体剖验中观察到诱癌 24 周即可见结肠肿块,35 周时诱癌率为 51.5%,52 周为 85.2%,与有关文献报道大体相近。为了验证高脂膳在化学诱癌中的促进作用及 RKM 对二甲胍与高脂并存下的干预作用,高脂膳特设 2 个高脂

(1) 高等学校博士点专项科研基金资助项目

(2) 基础饲料中玉米油加至 20% 脂肪含量

组、各指标检查结果表明，在肿瘤出现的严重性（发瘤时间早、并发血性胸膜水）及缩短生存期方面起到一定的促进作用，但诱癌率与阳性组差异无显著性。于基础

饲料中添加 5% 或 10%RKM 喂饲大鼠，经 1 年喂养观察及各项指标检查结果表明，魔芋精粉对二甲胂诱发的实验性结肠癌未显示降低发生率的保护作用。

表 RKM 对 DMH 诱发 SD 大鼠结肠癌发生的影响 只

组别	动物数	癌变前		结肠癌		癌转移		肾胚胎瘤	
			%		%		%		%
对照组	29	0		0		0		0	
阳性组	33	13	39.4	17	51.5	6	18.2	0	
35 5%RKM	31	18	58.1	20	64.5	6	19.4	1	3.2
周 10%RKM	32	18	56.3	12	37.5	1	3.1	3	9.4
高脂组	14	8	57.1	10	71.4	2	14.3	2	14.3
高脂 +10%RKM	18	6	33.3	12	66.7	4	22.2	2	11.1
对照组	29	0		0		0		0	
阳性组	27	13	48.1	23	85.2	8	29.6	2	7.4
52 5%RKM	29	15	51.7	19	65.5	5	17.2	5	17.2
周 10%RKM	28	18	64.3	19	67.9	5	17.9	7	25.0
高脂组	16	11	68.8	13	81.3	5	31.3	2	12.5
高脂 +10%RKM	12	7	58.3	10	83.3	3	25.0	4	33.3

P>0.05

论食品卫生监督机构的行政侵权责任

曲文轩 淄博市食品卫生监督检验所 (255026)

行政侵权责任是一项重要的法律责任形式，也是食品卫生监督机构（以下简称“食监机构”）行政执法中不可避免要涉及到的一个问题。《行政诉讼法》确立了行政侵权赔偿的法律责任，《国家赔偿法》亦于 1995 年 1 月 1 日实施。因此，根据行政法的基本原理，研究这种责任制度的内在规律，对促进食监机构及监督员提高责任心、严格依法行政、慎用职权以及应付可能出现的赔偿责任纠纷，具有重要意义。

1 食监机构行政侵权责任的涵义及特征

食监机构行政侵权责任指食监机构及监督员在行使职权过程中，因违法失职行为造成相对人合法权益的损害，食监机构应向相对人承担的以损害赔偿为主要形式的法律责任。根据这一涵义，食监机构行政侵权责任具有下列特征。

1.1 行政侵权责任的主体是食监机构

1.2 行政侵权责任的导因是行政侵权行为。所谓“行政侵权行为”是指食监机构