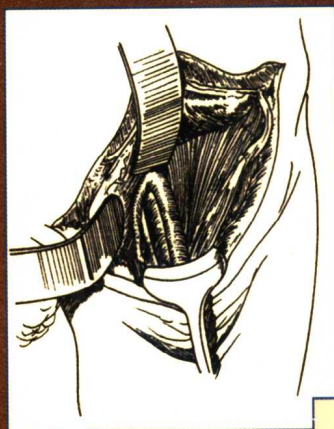
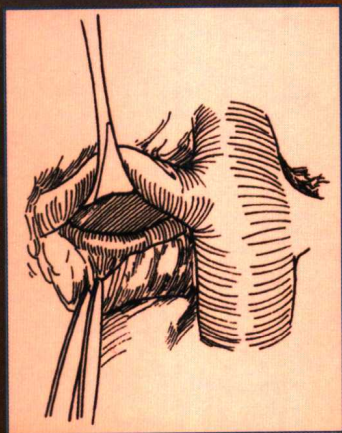


现代泌尿肿瘤外科学

顾方六 主编



科学出版社
www.sciencep.com

现代泌尿肿瘤外科学

顾方六 主 编

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书由著名泌尿外科专家顾方六教授主编。内容全面、翔实,涵盖了泌尿外科肿瘤的流行病学、病因学、病理与分类、主要临床表现与诊断方式,着重介绍了以外科手术为主的各种治疗方式,并配有二百多幅插图,充分反映了国内外最新的研究进展和治疗手段,是泌尿科及肿瘤科医师不可多得的临床参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

现代泌尿肿瘤外科学/顾方六 主编. —北京:科学出版社,
2003.5

ISBN 7-03-010585-0

I. 现… II. 顾… III. 泌尿系统疾病:肿瘤-外科学
IV. R737.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第051936号

责任编辑:杨瑰玉 张德亮/责任校对:潘瑞琳
责任印制:刘士平/封面设计:卢秋红

版权所有,违者必究

未经本社许可,数字图书馆不得使用

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

西 保 印 刷 厂 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2003年5月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2003年5月第一次印刷 印张:23 1/2

印数:1—2 000 字数:542 000

定价:59.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈杨中〉)

主 编 简 介



顾方六,男,上海宝山人。1927年7月出生于上海,1946年考入北京大学,1954年毕业留校任外科助教兼住院医师。1955年选送泌尿外科研究生,1958年毕业。1984年在瑞典卡洛林学院任访问教授8个月。

1959~1971年曾任北京医学院第一附属医院泌尿外科主治医师。1971~1980年曾任外科主任兼泌尿外科主任。1980~1992年北京医科大学泌尿外科研究所副所长、所长。现为教授兼主任医师、博士研究生导师。

1992~1996年中华医学会泌尿外科学会主任委员,现为顾问。1980年起先后担任中华泌尿外科杂志常务编委、副总编、总编辑,现为名誉总编辑;中华外科杂志编委、常务编委、副总编,现为顾问;国际泌尿外科学会会员、主席团成员、国家代表;美国泌尿外科学会会员,日本泌尿外科学会荣誉会员;亚洲泌尿外科学会理事、五届组织委员会主席,当选六届主席(2000~2002)。1991年起任WHO、UICC良性前列腺增生国际咨询委员会1~5届委员,WHO、UICC前列腺癌1~3届国际咨询委员。1996年起任WHO、UICC泌尿外科疾病国际咨询委员会指导委员会委员,代表亚洲。欧洲肿瘤学院高级顾问。1986~1992年任Urological Research编委,1989年任International Urology and Nephrology编委。

主要从事泌尿外科临床和基础研究,其中以肿瘤、良性前列腺增生、肾代偿性生长等为主。连续6届获国家自然科学基金、3届国家教委博士点基金,另有卫生部基金1项。已发表专业论文260篇,其中45篇为英文,1篇为葡文(巴西)。参加编写出版书籍48种,3种系国外书籍。曾获国家科学技术进步奖1项、卫生部科技成果奖6项、国家教委科技进步奖1项、光华科技基金奖1项。已毕业博士19名、博士后1名、硕士5名。1991年起享受国务院特殊津贴。1988年获瑞典诺贝尔议会议员安德森授予的“Karolinska Institute”银质奖章。1991年获美国华盛顿国防部病理研究所署名“做出卓越贡献”奖章。

Guo Fangyu

《现代泌尿肿瘤外科学》编者

主 编 顾方六

编 委 (按姓氏笔画为序)

马建辉 王 忠 张元芳 张时纯

张向阳 陈赐龄 杨 勇 周四维

唐孝达 郭应禄 章咏裳 曾甫清

鲍镇美

前 言

非常高兴我们自己的《现代泌尿肿瘤外科学》就要出版了。我衷心希望这是能够代表中国泌尿外科医生对肿瘤认识的一本书,也是一本结合我国泌尿外科医生的经验,适合我国泌尿外科医生、研究生和本科生阅读的书。本书包括肾、肾上腺、输尿管、膀胱、尿道、阴茎、前列腺、睾丸、阴囊等各部位的肿瘤。按照本书总体要求,多次扩充内容,但仍以临床为主。有关基础方面摘要介绍,偏重实用。

世界卫生组织预测21世纪肿瘤是人类第一杀手,泌尿外科肿瘤在我国肿瘤发病率中不在前列,但却是泌尿外科中危害生命最严重的疾病。翻开国内外任何一本泌尿外科期刊,泌尿外科肿瘤往往是最重要的内容之一,说明了泌尿外科肿瘤的重要性。

我国泌尿外科肿瘤有自己的特点,和西方国家有很大的不同。如美国前列腺癌发病率占第一位,死亡率占第二位,而我国前列腺癌发病率不到欧美的十分之一。以1951~2000年北京大學泌尿外科研究所50年间各时期泌尿及男性生殖系各器官肿瘤所占比例的变化为依据,对各种肿瘤发病情况做出评估。结果1951年以前,阴茎癌最为常见,在肿瘤病人中占39.5%,高于当时膀胱癌住院病人(28.9%)。1961年后阴茎癌住院病人直线下降,1991~2000年间阴茎癌在肿瘤病人中仅占1.6%。1951~2000年间住院病人自20世纪80年代后肾肿瘤、前列腺癌呈直线上升趋势,肾肿瘤从10.4%上升至28.7%,前列腺癌从3.3%上升至13.4%,可能与诊断技术进步、人口老龄化和环境变化有关,前列腺癌和脂肪摄入量增加关系密切。结论:我国50年来特别是近20年经济大发展,人民生活以及营养的改善,对泌尿及男性生殖系肿瘤的发病产生了巨大影响。以上虽然是一个单位的资料,但是有一定代表性,也向我们提出了可能的预防途径。

衷心感谢本书的所有作者以及科学出版社编辑同志的大力支持,没有他们的帮助就不可能出版本书。

顾方六

2002年10月

目 录

第一章 肾肿瘤	1
第一节 流行病学.....	1
第二节 病因学.....	5
第三节 肾解剖学和组织学	12
第四节 肾肿瘤分类	14
第五节 肾良性肿瘤	17
第六节 肾恶性肿瘤	29
第二章 膀胱肿瘤	72
第一节 膀胱肿瘤的流行病学与病因	72
第二节 病理与分期	73
第三节 膀胱癌分子病理机制进展	75
第四节 临床表现	85
第五节 诊断和鉴别诊断	86
第六节 治疗	95
第七节 浸润性膀胱癌.....	126
第八节 预后和预防.....	132
第三章 尿道肿瘤	135
第一节 流行病学.....	135
第二节 病因学.....	135
第三节 病理学.....	136
第四节 分期.....	140
第五节 女性尿道癌.....	142
第六节 男性尿道癌.....	153
第四章 前列腺癌	166
第一节 前列腺癌诊断与分期.....	167
第二节 前列腺癌的自然史.....	182
第三节 临床上局限性前列腺癌($T_{1a} \sim T_{2b}$)的治疗与预后	184
第四节 区域性晚期前列腺癌($T_{3a} \sim TN_x + M_0$)的处理与预后	191
第五节 转移性前列腺癌($T_x N_x M_+$)的治疗与预后	199
第六节 根治性耻骨后前列腺切除术.....	204
第七节 前列腺癌的放射治疗.....	218
第八节 前列腺癌治疗的研究动态与问题.....	221

第五章 睾丸肿瘤	253
第一节 概论.....	253
第二节 各论.....	284
第六章 阴囊肿瘤	305
第一节 阴囊的结构要点.....	305
第二节 阴囊肿瘤的分类.....	306
第三节 阴囊良性肿瘤.....	306
第四节 阴囊恶性肿瘤.....	309
第五节 阴囊瘤样病变.....	312
第七章 阴茎肿瘤	315
第一节 阴茎的良性病变、癌前病变及病毒性皮肤病	315
第二节 阴茎癌.....	318
第三节 阴茎非鳞状癌恶性病变.....	331
第四节 阴茎手术学.....	333
第八章 肾上腺肿瘤	344
第一节 解剖生理概要.....	344
第二节 原发性醛固酮增多症.....	347
第三节 皮质醇症.....	351
第四节 嗜铬细胞瘤.....	354
第五节 神经母细胞瘤.....	359
第六节 肾上腺髓性脂肪瘤.....	361
第七节 肾上腺肿瘤的手术治疗.....	362

第一章 肾 肿 瘤

第一节 流 行 病 学

有关肾肿瘤的历史可追溯100多年前,据资料记载第一例肾切除术完成于1861年,但是 Wolcott 医师错将肾脏作为肝肿瘤切除。1882年,Harris 报道了100例肾切除术,当时的临床资料已达到相当的规模。随着外科的介入,为病理科医师提供了越来越多的组织学资料,遗憾的是当时对这些组织学资料的解读并不准确,而且学者之间的认识也存在很大的差异。早在1826年,就有学者对肾肿瘤的大体标本进行了准确的描述。1855年,Robin 在详尽研究了肾肿瘤的病理后提出肾细胞癌起源于肾小管上皮,但是这个观点并未被广泛接受。1883年,Grawitz 提出肾肿瘤其实起源于肾脏内寄生的肾上腺组织,因为肾肿瘤含有多量的脂肪成分,肿瘤的部位多接近于肾上腺,肾肿瘤内缺乏肾小管的结构,而且肾肿瘤常见的淀粉样变等现象均提示为肾上腺起源。这种学说在当时广为流传,给临床工作和理论研究带来很大的混淆,为此还提出肾上腺样肿瘤(hypernephroid tumors)和肾上腺样瘤(hypernephroma)的定义。直到20世纪初人们才逐渐认识到肾癌的实质,并提出了有关肾肿瘤的分类。

肾肿瘤发病率在我国泌尿外科肿瘤中占第二位,仅次于膀胱肿瘤。在恶性肿瘤中肾肿瘤不是常见肿瘤,大约占成年人恶性肿瘤的2%~3%;但在小儿恶性肿瘤中达20%,是小儿最常见的恶性肿瘤之一。

肾肿瘤原发类型有4种:①肾细胞癌,简称为肾癌,也称之为肾腺癌、透明细胞癌、Grawitz 肿瘤等;②肾母细胞瘤(Wilms' tumor);③肉瘤;④肾盂上皮肿瘤。

根据世界卫生组织的ICD-O(international classification of disease-oncology)肾肿瘤编码为189,内含:①肾实质(189.0);②肾盂(189.1);③输尿管(189.2);④尿道(189.3);⑤尿道旁腺(189.4)。因此,流行病学统计189时包含以上5种肿瘤。

一、发 病 率

中国肾肿瘤ICD-O189发病率:1985年男2.1/10万、女1.7/10万。北京市1988~1992年平均标化发病率男3.8/10万、女1.9/10万。

美国Katz报道康涅狄格州肿瘤登记(1935~1989年),肾肿瘤发病率呈明显增长,男性从1.6/10万升至9.6/10万,女性从0.7/10万升至4.2/10万。发病率上升可能与诊断技术的提高有关,但前后相差悬殊,发病率增长是明显的。Wingo预测1995年美国肾癌新病例28 000例,死亡11 000例。Dayal报道,Devesa Lynn(1983)美国肾肿瘤发病率如表1-1,SEER(Surveillance, Epidemiology and End Results)见图1-1。

表 1-1 肾肿瘤发病率变化(SEER 区域)

性别和种族	1937~1939	1947~1948	1969~1971	1979
总 计	3.4	4.0	5.7	6.4
男 白人	4.3	5.2	8.2	9.5
黑人	3.0	4.8	6.9	7.9
女 白人	2.8	2.9	2.8	4.1
黑人	0.8	2.5	3.3	6.0

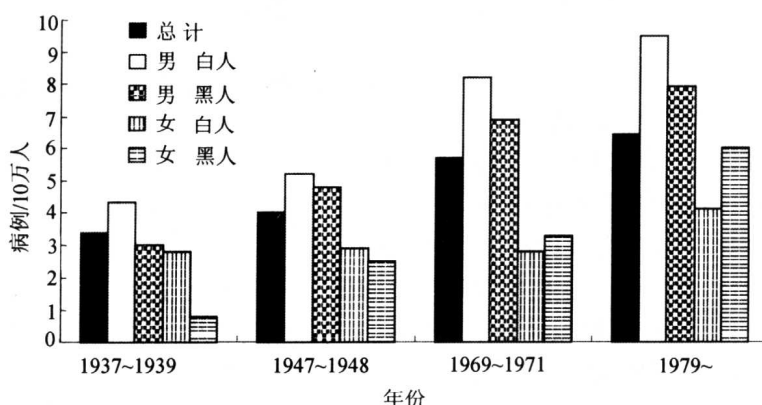


图 1-1 肾肿瘤发病率的变化(SEER 区域),无论总发病率和男女各种族的发病率自 1937 年起均明显升高

发病率有明显的国际差异。Waterhouse(1982)报道,四大洲肾癌发病率依次为美国、原民主德国、挪威、加拿大、波兰、巴西、英国、日本、古巴、印度。欧洲除英国外与美国相似。最低发病率与最高发病率相差近 6 倍。

有组织学报道,美国 1973~1987 年尿路肿瘤 76 303 例,移行细胞癌主要发生于膀胱,占 72.0%;腺癌主要发生在肾,占 22.0%。膀胱肿瘤居全部肿瘤第 5 位,肾肿瘤居第 12 位。

美国 1973~1987 年,SEER 肾及肾盂肿瘤 20 743 例,肾细胞癌最为常见占 3/4 以上,其次为肾盂移行上皮癌。详见表 1-2。

表 1-2 美国 1973~1987 SEER 经组织学确定

组 织 学	总 数	百分比	男	百分比	女	百分比
肾及肾盂浸润	20 517	100	13 104	100	7413	100
癌	19 683	95.9	12 722	97.1	6961	93.9
上皮癌	3270	15.9	2020	15.4	1250	16.9
鳞癌	111	0.5	64	0.5	47	0.6
乳头移行	3158	15.4	1955	14.9	203	16.2
腺癌	15 870	77.4	10 354	79.0	5516	74.4
肉瘤	115	0.6	46	0.4	69	0.9
肾母细胞瘤	611	3.0	280	2.1	331	4.5
其他	108	0.5	56	0.5	52	0.7
肾及肾盂原位癌	226	100	157	100	69	100

从表1-2中可以看出男女发病率有明显差异,一般统计男:女为2:1左右。肾肿瘤发病与年龄也有相关性,详见表1-3。在肾肿瘤中,肾癌所占比例最高的年龄组为40~54岁,两性相似;移行上皮癌则随年龄增长在肾肿瘤中所占比例也上升;在85岁以上组中男占28.0%,女占34.1%。肾母细胞瘤在小儿肿瘤中占42.4%,其中95.7%肾母细胞瘤发生在15岁以下,男女发病率相似。

表 1-3 1973~1987 年肾及肾盂癌发病年龄及性别

性别	组织学	0~39 岁		40~54 岁		55~64 岁		65~74 岁		75~84 岁		≥85 岁	
		人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比
男	总数	784	100	2557	100	3949	100	3833	100	1838	100	300	100
	腺癌	427	54.5	2232	87.3	3260	82.6	2942	76.8	1304	70.9	189	63.0
	TCC	42	5.4	228	8.9	524	13.3	667	17.4	410	22.3	84	28.0
	Wilms	283	36.1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	其他	32	4.1	97	3.8	164	4.2	224	5.8	124	6.7	27	9.0
女	总数	669	100	1217	100	1836	100	2099	100	1356	100	305	100
	腺癌	296	44.2	1057	86.9	1485	80.9	1631	77.7	883	65.1	104	53.8
	TCC	21	3.1	107	8.8	249	13.6	354	16.9	368	27.1	104	34.1
	Wilms	326	48.7	5	0.4	0	0	0	0.0	0	0	0	0
	其他	26	3.9	48	3.9	102	5.5	114	5.4	105	7.7	37	12.1

从表1-3可知男性各年龄组(除65~74岁组以外)肾癌的发病率均高于女性。肾与肾盂癌最多的发病年龄为65~74岁,其次为55~65岁。65岁以上的肾癌占总数的44.6%,肾盂癌占总数的62.9%。肾癌年龄中位数男为62岁、女64岁。肾盂移行上皮癌年龄中位数为男67.0岁、女71.0岁。由于高龄人群少,年龄-性别特异发病率:肾癌男性为70~79岁、女性为75~79岁;肾盂癌男性为80~84岁、女性为75~79岁。

无论男女,1973年以后肾癌发病率明显增长,1973~1977年和1983~1987年相比,男性肾癌发病率增加33%,女性增加32%,1973~1987年平均每年发病率增加1.9%。而肾盂癌发病率基本无变化。见表1-4(图1-2、1-3)。

表 1-4 Lynch(1995)报道美国不同时期男女肾癌和肾盂癌发病率

组 织 学	时 期	男(例数)	发病率(/10 万)	女(例数)	发病率(/10 万)
肾 癌	1973~1977	2730	6.3	1464	2.8
	1978~1982	3321	6.9	1731	2.9
	1983~1987	4303	8.4	2321	3.7
肾盂癌	1973~1977	579	1.4	328	0.6
	1978~1982	693	1.5	421	0.7
	1983~1987	683	1.3	454	0.7

1993年4月1日至1994年3月31日,Coulange统计法国泌尿外科学会54个中心的970例肾肿瘤,平均年龄62.1岁,男:女=2:1。其中,偶然发现即无症状的肾癌占40%,偶然发现的80%在肾包膜内。肿瘤多病灶占14%,与肿瘤大小和组织学无关。

Kotake报道日本尸检潜伏癌为0.77%。经超声、CT发现的偶发的肾癌为0.06%。

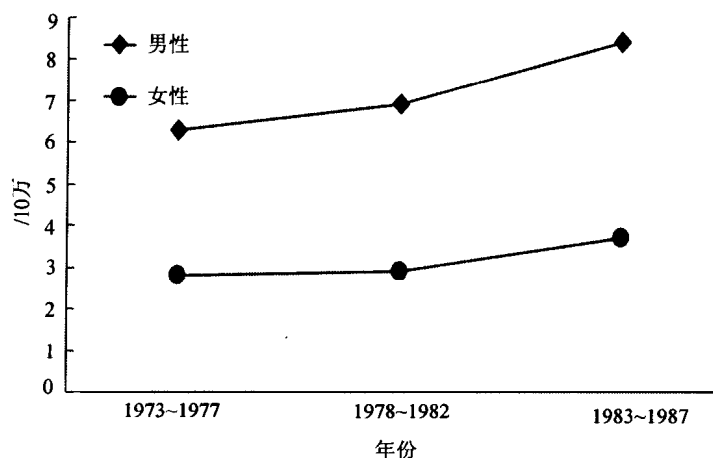


图 1-2 Lynch(1995 年)报道美国不同时期肾癌的发病率,无论男女,自 1973 年后肾癌的发病率明显上升

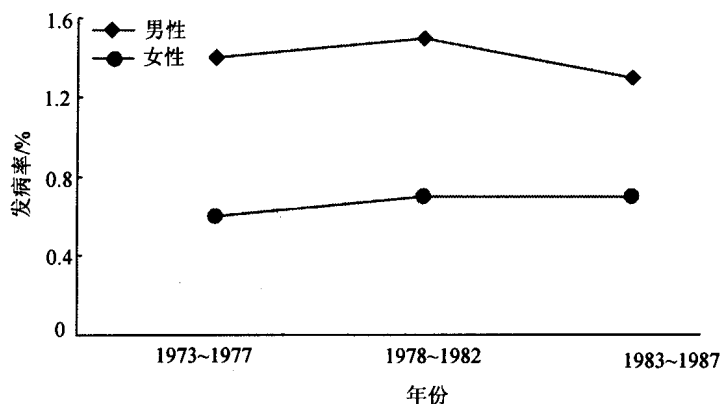


图 1-3 自 1973 年以来美国男女肾盂癌发病率无明显变化

二、死亡率和生存率

肾肿瘤的死亡率在中国 ICD-O189 1985 标化死亡率男 2.1/10 万,女 1.7/10 万;北京地区 1988~1992 标化死亡率男 1.7/10 万,女 1.0/10 万。

Reis(1983)报道 1973~1979 美国肾癌 1 年、3 年、5 年生存率,见表 1-5(图 1-4)。

表 1-5 美国肾癌 1 年、3 年、5 年生存率(%)

性 别	种 族	1 年	3 年	5 年
男	白人	68	53	49
	黑人	65	50	44
女	白人	67	53	48
	黑人	72	59	57

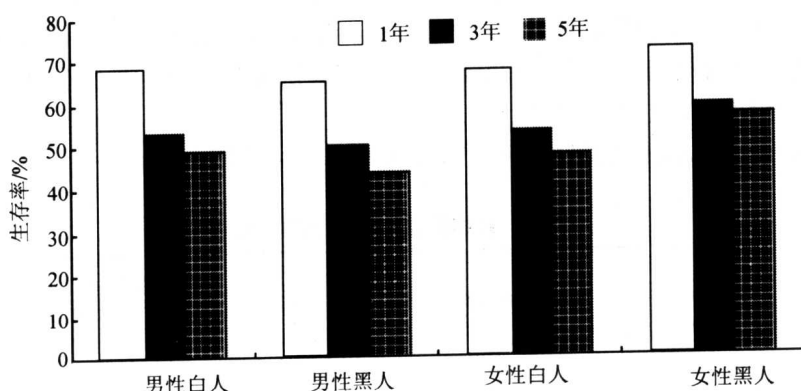


图 1-4 美国男女性肾癌的 1 年、3 年和 5 年生存率

1983~1987 年和 1973~1977 年相比,肾癌 5 年生存率男性提高 16.3%、女性提高 12.7%。而肾盂癌后期生存率反较前期低一些,可能因为原位癌病例在后期上升许多:男 1973~1977 年 11 例,1983~1987 年 97 例;女 1973~1977 年 11 例,1983~1987 年 41 例。

在肾肿瘤的构成中,西方国家肾癌占 80% 以上,肾盂癌占 10% 左右,其余为肾母细胞瘤等。在我国统计资料中,肾肿瘤中肾盂癌所占比例为 20% 左右,可能高于欧美(除南斯拉夫以外),原因不清楚。近年肾盂癌所占的比例正在下降,可能与影像学进步发现更多的偶发癌有关。

三、结 论

肾肿瘤占全部肿瘤的 2%~3%,但在我国泌尿外科居恶性肿瘤第二位,肾母细胞瘤在小儿则为最常见的腹部肿瘤。肾肿瘤发病率和死亡率各国显著差异,欧美国家高于我国和日本。发病率呈升高趋势,但死亡率正在下降,可能与医学技术进步早期发现及时治疗有关。肾肿瘤中肾癌占 80% 左右,男:女约 2:1,发病随年龄增长而增加。肾盂癌亦有类似情况。95% 以上肾母细胞瘤为小儿肿瘤,男女发病率相似。

第二节 病 因 学

肾肿瘤的病因至今尚不清楚,流行病专家曾进行过大量的调查,发现以下因素可能与肾肿瘤的发病有关:吸烟、肥胖、职业、经济文化背景、高血压、输血史、糖尿病、放射、药物、利尿剂、饮酒、食物、家族史等。

一、吸 烟

Tavani 报道,1989~1991 年国际协作组调查包括澳大利亚、德国、瑞典、美国的人群共有肾癌病人 1732 人,对照 2309 人。吸烟者发生肾癌相对危险度(RR)=2。

Watanabe 调查日本京都地区人群,发现吸烟与肾癌正相关。

大量前瞻性调查肾癌与吸烟的关系,发现吸烟是中等度危险因子。Kahn 随访美国复员军人吸烟与非吸烟肾癌死亡比(mortality ratio)为1.45,每天吸烟40支以上者危险性升至2.75,说明和吸烟量相关。同年,Hammond 分析美国癌学会100万男女中,发现肾癌死亡比在45~64岁为1.42,65~79岁为1.57。

Bennington、Wynder 报道肾癌和吸烟方式及量的关系如表1-6。

表1-6 肾细胞癌对吸烟量的反应

报 道 人	烟草应用	比值比(odds ratio,OR)	
		男	女
Bennington(1968)	10支以上/d	5.1	
	烟斗	10.3	
	雪茄	12.9	
	嚼烟	4.8	
	烟斗、雪茄、嚼烟一起	8.4	
Wynder(1974)	1~9支/d	1.5	1.1
	10~20支/d	1.9	1.5
	21支以上/d	2.2	2.2
	所有吸香烟者	2.0	3.5
	雪茄(仅)	1.3	—
	烟斗(仅)	1.5	—
	香烟+雪茄/烟斗	1.7	

Muscat 报道1977~1993年多中心医院为基础配对调查肾癌788例、对照779例。现在吸烟与从不吸烟相比,肾癌OR男性1.4(95%CI 1.02~2.0),吸烟 $\geq$ 30年时OR上升。有无过滤嘴的香烟也影响肾癌的危险性,无过滤嘴香烟OR男2.4(95%CI 1.2~4.9),女2.0(95%CI 0.4~11.1)。男性嚼烟OR 3.2(95%CI 1.1~8.7)(图1-5,图1-6)。

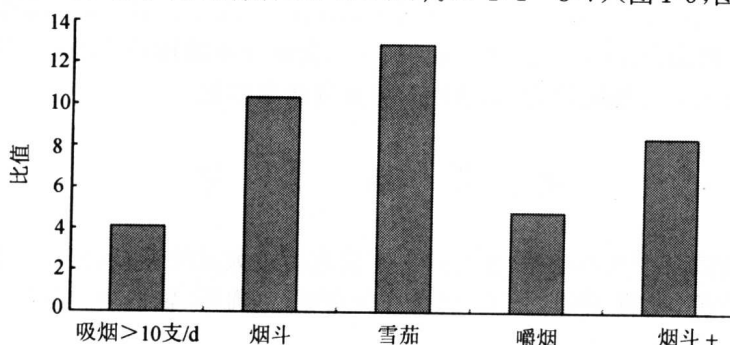


图1-5 不同种类烟草与肾癌的相关性

以上报道多数认为烟草对肾癌是有危险性的,OR值有高有低,一般在1.5~2.2。Bennington 报道高于一般报道。也有作者否定吸烟与肾癌的相关性。

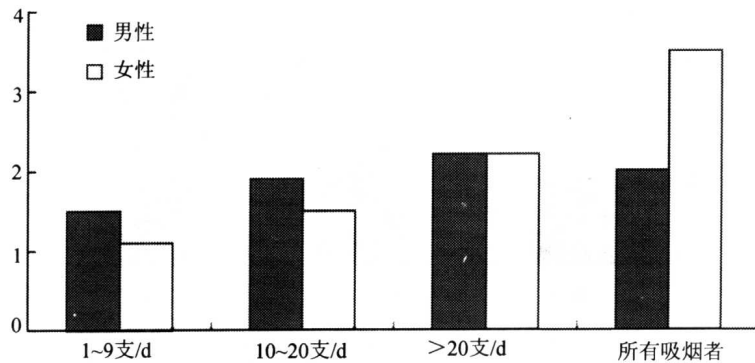


图 1-6 吸香烟量与肾细胞癌的相关性

二、肥胖

Prineas 对美国艾奥瓦地区绝经期妇女对有关肾癌的问题进行调查,1986 年初至 1993 年底共 8 年,对 55~69 岁 98 030 名妇女问卷,完全回复 41 837 人,去除有癌症史 6 645 例,可供分析者 35 192 例。8 年中有肾癌 62 例。从表 1-7 中可以看出肥胖与肾癌发病有相关性。

该作者测定体重,身体质量指数(body mass index, BMI)。腰臀比,18 岁、30 岁、40 岁、50 岁时体重、最高体重、一年前体重。表 1-7 择要列出,明显说明体重增加,肾癌发生的危险性也增加,肥胖是肾癌的危险因素(图 1-7~1-11)。

表 1-7 年龄调整后肾癌与人体测量学关系

人体测量变数	病例数	RR	95% CI
体重/kg			
1. <62.3	13	1.0	
2. 62.3~72.7	18	1.35	0.66~2.75
3. >72.7	31	2.53	1.32~4.83
身体质量指数(kg/m²)			
1. <24.3	10	1.0	
2. 24.3~28.3	24	2.36	1.13~4.93
3. >28.3	28	2.77	1.34~5.70
18 岁时体重			
1. <52.0	10	1.0	
2. 52~57	29	2.43	1.18~4.98
3. >57.0	23	2.27	1.08~4.78
50 岁时体重			
1. <61.0	7	1.0	
2. 61~68.5	25	3.56	1.45~7.76
3. >68.5	30	4.59	2.01~10.45
最高体重			
1. <66.0	9	1.0	
2. 66~77.5	19	2.07	0.94~4.58
3. >77.5	34	3.95	1.89~8.23

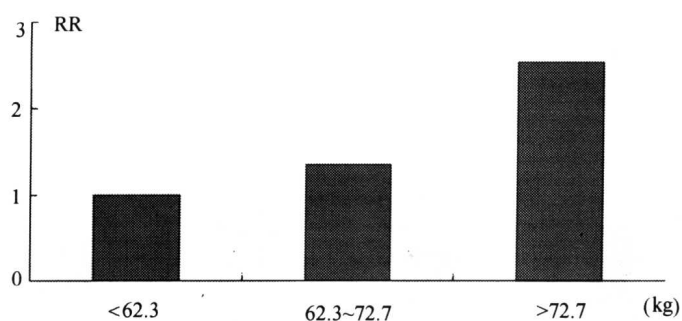


图 1-7 现体重与年龄调整后肾癌的相关性

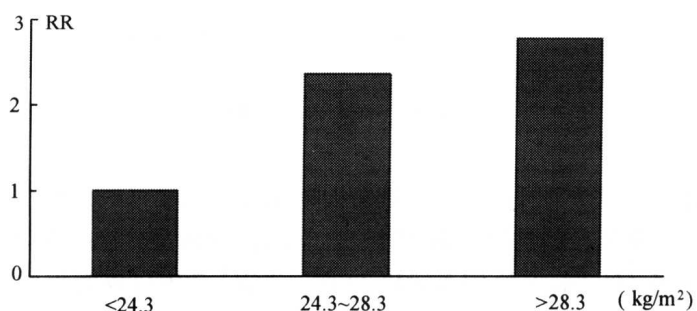


图 1-8 现在身体质量指数与年龄调整后肾癌的相关性

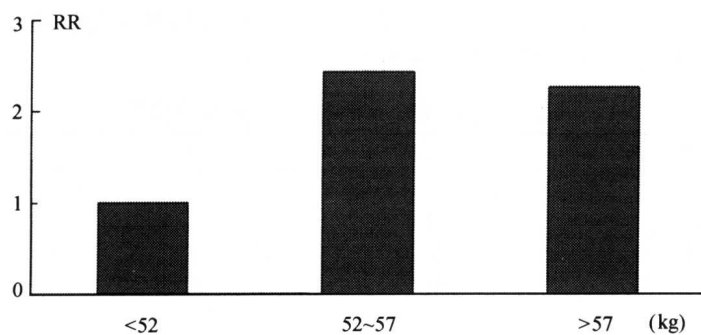


图 1-9 18 岁时体重与年龄调整后肾癌的相关性

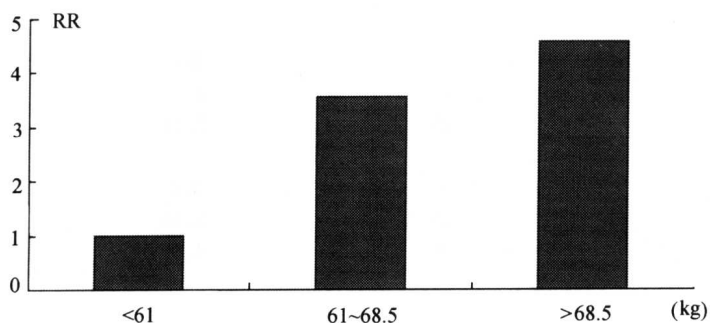


图 1-10 50 岁时体重与年龄调整后肾癌的相关性

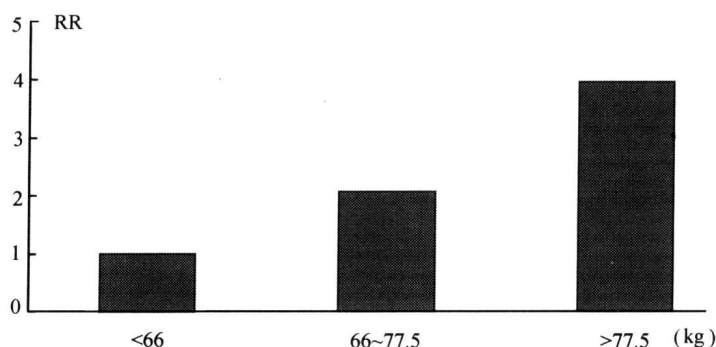


图 1-11 最高体重与年龄调整后肾癌的相关性

三、职 业

工业镉的吸入或随食物食入。Kolonel 检查镉的 3 个来源：食物、吸烟和职业接触，职业+吸烟有相互促进作用。其 RR 的关系，职业：吸烟：吸烟+职业为 2.5：1.2：4.4。但瑞典 Kjellstrom 报道镉暴露工人肾癌的危险性并不增加。

Redmond 统计钢铁工人死亡可能与肾癌相关，在焦炭工人中肾癌死亡率为其他钢铁工人的 5 倍，焦炉工人肾癌的 RR 为 7.5，主要为透明细胞癌。

Thomas 统计在石油精炼厂和石油化工产品工作 20 年以上男性，肾癌的死亡率高 2 倍，但工作不足 19 年的无此危险性。报纸印刷工人也因接触有害化学物而增加肾癌危险性。

Williams 分析终身职业与癌的关系，与肾癌有关的男性为批发商和零售业人员，女性为娱乐业人员，即使调整了吸烟、饮酒、地区的关系，仍有相关性，原因不清楚。

日本京都统计石油工业、干洗行业和肾癌相关。

也有报道石棉工人易患肾癌。

四、城乡和文化经济状况

Kantor 将康涅狄格州的社会经济分为 6 个层次，发现肾癌发病与层次无关。另有报道高文化经济状况者肾癌发病率也高。Hoover(1975)统计城乡肾癌发病率的差别，城乡比值白人男性为 1.44、女性为 1.12。英国也有报道在伦敦城区肾癌死亡率高。纽约等城乡的肾癌发病率比较，都是城市高于乡村。

肾癌和宗教也有关系，纽约肾癌死亡率犹太教徒明显高于天主教徒和基督教徒。犹太人的肾癌死亡率本地出生的比外国出生的高。纽约肾癌死亡率在犹太人高收入者中非常高。

五、饮酒和食物

饮酒与肾癌的关系无论从人群和肾癌病人调查均未证明其相关性。Muscat(1995)比