

新编临床肿瘤诊疗学

总主编 孙爱民



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

新编临床肿瘤诊疗学

总主编 孙爱民



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

新编临床肿瘤诊疗学/孙爱民等编著. —西安:
西安交通大学出版社, 2015. 7

ISBN 978-7-5605-5886-8

I. ①新… II. ①孙… III. ①肿瘤—诊疗 IV.
①R73

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第179964号

书 名 新编临床肿瘤诊疗学

总 主 编 孙爱民

责任编辑 康强强 张沛烨

文字编辑 刘 娥 田秋梅

出版发行 西安交通大学出版社

(西安市兴庆南路10号 邮政编码710049)

网 址 <http://www.xjtupress.com>

电 话 (029) 82668805 82668502 (医学分社)

(029) 82668315 (总编办)

传 真 (029) 82668280

印 刷 山东天马旅游印务有限公司

开 本 880mm×1230mm 1/16 印张 28.25 字数 980千字

版次印次 2015年7月第1版 2015年7月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5605-5886-8/R·968

定 价 198.00元

读者购书、书店填货、如发现印装质量问题, 请通过以下方式联系、调换。

订购热线: (029) 82668805

读者信箱: medpress@126.com

版权所有 侵权必究

编 委 会

总主编 孙爱民

主 编 孙爱民 陈 洁 林明刚
刘微微 徐晓卿 张爱国
蔡丰丰

副主编 赵清叶 王兰华 史建国
梁艳辉 李京云 姜继滨
赵 娟 杨 晖

编 委 (按姓氏笔画排序)

王兰华 山东省临清市人民医院
史建国 山东省威海市立医院
刘微微 河北省保定市第三医院
孙爱民 山东省青岛市城阳区人民医院
李京云 河北省保定市第三医院
杨 晖 河南科技大学第一附属医院
张爱国 河北省石家庄市中医院
陈 洁 山东省青岛市城阳区人民医院
林明刚 山东省青岛市城阳区人民医院
赵 娟 湖北省襄阳市中心医院
赵清叶 山东省青岛市中心医院
姜继滨 湖北省武汉市武昌医院
徐晓卿 山东中医药大学附属医院
梁艳辉 河北省保定市第三医院
蔡丰丰 同济大学附属杨浦医院



孙爱民

男，山东东平人，临床肿瘤学硕士，曾在山东省肿瘤医院东院长期从事肿瘤临床医疗工作，2012年以人才引进调至青岛市城阳区人民医院肿瘤科工作，专业工作二十余年，对肺癌、胃癌、结直肠癌、食管癌、乳腺癌、恶性淋巴瘤等临床常见肿瘤的个体化、规范化综合治疗方面有着较深入的研究，具有较丰富的临床工作经验，尤其擅长临床常见肿瘤的内科治疗、分子靶向治疗及常见肿瘤的介入治疗。现为山东省疼痛研究会肿瘤微创治疗专业委员会委员、青岛市抗癌协会癌症康复与姑息治疗专业委员会委员、青岛市抗癌协会大肠癌专业委员会委员，主编参编学术专著3部，承担厅级科研课题1项，获国家发明专利1项，在国家级核心期刊发表论著3篇。

陈洁



女，1996年6月毕业于青岛大学医学院临床医学专业，获学士学位，1996年7月至2005年8月工作于枣庄矿业集团中心医院；2005年9月至2008年6月于青岛大学医学院肿瘤内科攻读肿瘤学硕士学位，毕业后工作于青岛市城阳人民医院肿瘤科；2012年7月至2013年6月于上海市中山医院进修1年；2014年5月15日至2014年5月19日参加全国肿瘤热疗和全身热疗技术人员岗位培训。从事临床工作19年，熟练掌握内科系统急危重症抢救工作，能独立完成深静脉置管、心包腔穿刺、气管插管、心肺复苏、胸腹腔、腰椎及骨髓穿刺等内科常见操作，尤其专长于肿瘤内科治疗，熟悉系统化疗、靶向药物治疗、生物治疗等肿瘤内科治疗手段。工作至今在国家核心期刊发表论文7篇，主编学术专著1部，副主编书1部，获实用新型发明专利3项。在临床带教工作中，多次被评为优秀教师，参加教学查房及理论授课比赛，均获得优异成绩。

林明刚



临床肿瘤学硕士，从事临床肿瘤工作十余年，具有较扎实的临床基础理论和临床操作技能，对临床常见肿瘤的诊断、规范化治疗具有较丰富的临床经验，目前为青岛市抗癌协会会员，参编学术专著1部，在国家核心期刊发表学术论著3篇。

前 言

恶性肿瘤是一类严重威胁人类健康的常见病、多发病,已成为当今世界上许多国家重点研究的课题之一。随着近代分子生物学、免疫学、放射物理学等高新技术迅猛发展,肿瘤的基础研究和临床诊治均取得显著进步。肿瘤分子生物学技术的革新加深了人们对恶性肿瘤发病机制的深入认识;分子病理学、医学影像学,特别是分子影像学的发展提高了恶性肿瘤的诊疗水平;调强放射治疗技术的发展使放射治疗在最大限度保护正常组织的情况下更加精确有效地攻击癌组织;分子靶向治疗则给众多的肿瘤患者带来新的希望;以循证医学为基础的规范化综合治疗模式提高了恶性肿瘤的整体治疗水平;癌症姑息治疗进展使人们更加重视癌症患者的生活质量。为适应疾病谱的变化及恶性肿瘤诊治技术的快速发展,我们编写了这本《新编临床肿瘤诊疗学》,以适应临床肿瘤综合治疗的需要。

全书分上、下两篇,上篇介绍了肿瘤的流行病学、细胞生物学、病因、病理、免疫,肿瘤的诊断包括影像学诊断和肿瘤标志物诊断,肿瘤的治疗包括放射治疗、化学治疗、免疫治疗、介入治疗、姑息治疗等。下篇介绍了头颈部肿瘤、胸部肿瘤、乳腺癌、腹部肿瘤、泌尿及男性生殖系统肿瘤、女性生殖系统肿瘤、淋巴系统肿瘤、造血系统肿瘤等多种常见肿瘤类型,以及其病因病理、诊断、治疗和预后等内容。本书在阐明肿瘤学基础的同时,重点介绍肿瘤诊断与治疗的新进展、新理论及新实践。全书资料翔实、内容科学、观点新颖,既可供医药院校作肿瘤学教学之用,也可供临床医生和进修人员参考。

由于我们的知识水平所限,书中失误与不足之处在所难免,恳请广大读者及同仁提出宝贵的意见。

《新编临床肿瘤诊疗学》编委会

2015年3月

目 录

上篇 基础知识

第一章 肿瘤流行病学.....	(3)
第一节 肿瘤流行病学的概念.....	(3)
第二节 肿瘤的分布.....	(4)
第三节 描述流行病学.....	(6)
第四节 分析流行病学.....	(7)
第五节 肿瘤的预防.....	(8)
第二章 肿瘤细胞生物学	(10)
第一节 概 述	(10)
第二节 体外培养及发展简史	(10)
第三节 肿瘤细胞生物学特征及观察方法	(13)
第三章 肿瘤病因及发生发展	(18)
第一节 肿瘤病因的基本研究方法	(18)
第二节 联系强弱的量度	(18)
第三节 肿瘤发生的外在因素	(19)
第四节 肿瘤发生的内在因素	(22)
第四章 肿瘤病理学	(24)
第一节 肿瘤病理学的基本概念	(24)
第二节 肿瘤的基本形态特征及良恶性的区别	(25)
第三节 肿瘤的良、恶性对机体的影响.....	(27)
第四节 恶性肿瘤的病理分级和分期	(28)
第五节 免疫组织化学技术在肿瘤病理诊断中的应用	(30)
第六节 电镜在肿瘤病理诊断中的应用	(31)
第七节 现代技术在肿瘤病理诊断中的应用	(34)

第五章 肿瘤免疫学	(36)
第一节 肿瘤抗原与肿瘤抗体	(36)
第二节 抗原呈递	(38)
第三节 肿瘤效应淋巴细胞	(39)
第四节 细胞因子	(40)
第五节 肿瘤与免疫	(41)
第六章 肿瘤的影像诊断	(45)
第一节 肿瘤的 X 线检查	(45)
第二节 肿瘤的 CT 检查	(47)
第三节 肿瘤的 MRI 检查	(51)
第四节 肿瘤的超声检查	(52)
第七章 肿瘤标志物	(55)
第八章 肿瘤的放射治疗	(64)
第一节 肿瘤放射治疗物理学基础	(64)
第二节 肿瘤放射治疗生物学基础	(69)
第三节 肿瘤放射治疗的原则	(72)
第四节 近距离放射治疗	(73)
第五节 远距离放射治疗	(83)
第六节 立体定向治疗技术	(95)
第七节 质子治疗技术	(103)
第八节 X 刀治疗技术	(109)
第九节 放射治疗的设计与实施	(114)
第九章 肿瘤的化学治疗	(120)
第一节 恶性肿瘤化疗发展史	(120)
第二节 肿瘤化疗的细胞动力学	(122)
第三节 化疗联合应用的药理学基础	(125)
第四节 药物代谢动力学的基本参数	(128)
第五节 治疗药物监测的临床应用	(135)
第六节 临床常用的抗肿瘤药	(136)
第七节 化疗毒副反应与处理	(150)
第八节 化疗和肿瘤多药耐药	(155)
第九节 辅酶 NADH 与肿瘤化疗	(174)

第十章 肿瘤的免疫治疗·····	(196)
第十一章 肿瘤的介入治疗·····	(201)
第一节 概 述·····	(201)
第二节 肿瘤微创介入治疗技术·····	(203)
第三节 介入治疗的并发症、不良反应·····	(208)
第十二章 肿瘤的姑息治疗·····	(211)
第一节 姑息治疗的必要性及其概念·····	(211)
第二节 姑息治疗内容·····	(211)
第三节 姑息治疗的伦理性问题·····	(212)
第四节 实施姑息治疗的主要障碍·····	(212)
第五节 展 望·····	(213)

下篇 临床实践

第十三章 头颈部肿瘤·····	(217)
第一节 鼻腔及鼻旁窦癌·····	(217)
第二节 唾液腺肿瘤·····	(223)
第三节 口腔癌·····	(224)
第四节 喉 癌·····	(234)
第五节 鼻咽癌·····	(245)
第六节 甲状腺癌·····	(250)
第七节 颈部恶性肿瘤·····	(252)
第十四章 胸部肿瘤·····	(253)
第一节 支气管肺癌·····	(253)
第二节 原发性气管癌·····	(262)
第三节 食管癌·····	(264)
第十五章 乳腺癌·····	(273)
第一节 病因和危险因素·····	(273)
第二节 病理学·····	(274)
第三节 临床表现及诊断·····	(281)
第四节 临床分期·····	(285)
第五节 放射治疗·····	(296)

第六节 化学治疗·····	(317)
第七节 内分泌治疗·····	(320)
第八节 手术治疗·····	(323)
第十六章 腹部肿瘤·····	(326)
第一节 胃 癌·····	(326)
第二节 原发性肝癌·····	(340)
第三节 胆管癌·····	(352)
第四节 胰腺癌·····	(353)
第五节 结直肠癌·····	(359)
第十七章 泌尿及男性生殖系统肿瘤·····	(370)
第一节 肾 癌·····	(370)
第二节 膀胱癌·····	(374)
第三节 肾盂和输尿管癌·····	(382)
第四节 前列腺癌·····	(384)
第十八章 女性生殖系统肿瘤·····	(387)
第一节 子宫颈癌·····	(387)
第二节 子宫肌瘤·····	(395)
第三节 子宫肉瘤·····	(398)
第四节 子宫内膜癌·····	(399)
第五节 输卵管肿瘤·····	(402)
第六节 卵巢肿瘤·····	(405)
第十九章 淋巴系统肿瘤·····	(411)
第一节 霍奇金淋巴瘤·····	(411)
第二节 非霍奇金淋巴瘤·····	(418)
第二十章 造血系统肿瘤·····	(424)
第一节 急性白血病·····	(424)
第二节 慢性粒细胞白血病·····	(428)
第三节 慢性中性粒细胞白血病·····	(431)
第四节 慢性淋巴细胞白血病·····	(433)
第五节 骨髓增生异常综合征·····	(437)
第六节 多发性骨髓瘤·····	(439)
参考文献·····	(445)

上篇 基础知识



第一章 肿瘤流行病学

第一节 肿瘤流行病学的概念

流行病学是研究人群中疾病与健康状况的分布及其影响因素,并研究防治疾病及促进健康的策略和措施的科学。将流行病学的理论与方法应用在肿瘤研究中,产生肿瘤流行病学这一分支学科。早期流行病学主要研究传染病的分布规律和防治措施,20世纪40年代末,开始转向更多地研究慢性非传染性疾病,特别是肿瘤的分布规律及影响因素,并且在方法学上也有了飞跃性发展。其中,研究吸烟与肺癌的病例对照研究和队列研究成为流行病学研究的经典案例,肿瘤流行病学的研究结果也大大推动了肿瘤病因和预防研究的进展。

一、肿瘤流行病学研究的任务、对象与范畴

流行病学研究与临床医学最大的区别是研究对象的不同,临床医学的研究对象是患者,而流行病学研究的对象既包括患者,也包括健康人。临床医学研究关注的是患者个体,而流行病学关注的是群体。肿瘤流行病学正是研究疾病在人群中流行的规律。

(一)肿瘤流行的分布规律

肿瘤流行病学研究任务之一,是描述肿瘤在人群中的发生水平、分布特征和动态变化,具体地说就是描述肿瘤在空间、时间和人间——“三间”中的分布特征。例如,20世纪70年代末,我国完成了恶性肿瘤的3年死亡回顾调查,获得全国除台湾、香港和澳门地区外,所有县市的肿瘤死亡率数据,绘制出中国肿瘤死亡分布图,发现我国一些肿瘤高发点,为我国以后的肿瘤病因研究提供线索,为肿瘤防治策略提供依据。

(二)肿瘤流行的影响因素

肿瘤流行病学研究任务之二,是探索肿瘤发生的原因和条件。肿瘤的发生原因复杂,很难明确肿瘤发生的病因,因此,肿瘤流行病学研究更着重于确定与肿瘤发生有关的危险因素。例如,对吸烟与肺癌关系的流行病学研究,全世界开展了几百个病例对照研究和几十个队列研究,确定了吸烟增加患肺癌的危险性。针对吸烟的危害,提出各种控烟措施,包括法律规定某些场合禁烟、禁止香烟广告等。在部分西方国家随着吸烟率下降,肺癌的发病率也出现下降趋势。

(三)肿瘤防治措施及效果评价

肿瘤流行病学研究任务之三,是寻找有效的肿瘤预防与控制措施,并评价预防干预措施的效果。例如,X射线钼靶筛查是乳腺癌早期诊断、早期治疗的干预措施,该措施是否能确实地降低人群中乳腺癌死亡率,通过人群干预试验,获得了肯定的结果,并且已经成为一些国家的卫生政策在人群中实施。

从以上3点可以看出肿瘤流行病学是逐步深入地探索肿瘤预防控制的方法。第一步,是揭示现象,属描述性流行病学。这一阶段不能直接确定肿瘤流行的原因,更不能检验防治措施的效果,仅提供深入研究的基础。但可以对现象做初步分析,提出病因假说。第二步,是找出原因,常借助分析性流行病学研究方法来完成。通过不同设计的调查研究,检验和验证前面工作提出的病因假说,发现与肿瘤流行有关的危险因素,为进一步防治干预提供依据。最后是提供措施,通过实验性流行病学的方法,评价预防干预措施的效果,确证预防措施的有效性,评价预防措施的成本效果,提出推广应用的政策建议。一般来说,肿瘤流行病学这三个范畴的工作是由浅入深,循序渐进的。在实际工作

中可以根据卫生保健需求,有重点地进行某一部分的工作。

二、肿瘤流行病学研究特点

肿瘤流行病学的研究特点是由恶性肿瘤疾病本身的特点决定的,恶性肿瘤的特点是发病率低、发病原因和条件复杂、从接触致病危险因素到疾病发生的潜隐期长、一旦疾病形成则不可逆地发展造成患者丧失生命。因此肿瘤病因的流行病学研究不适宜采用常规的临床研究设计,经典的传染病病因研究方法也不适合;而目前常用的分析性流行病学方法,如病例对照研究和队列研究则特别适合肿瘤病因的探索。

肿瘤流行病学研究有以下几个特点。

(一)观察性研究

肿瘤流行病学的研究对象主要为健康人,因此,对人有害的暴露不能通过实验方法研究,只能进行观察性研究。

(二)大规模的人群研究

由于肿瘤发病率低、肿瘤病因复杂,肿瘤流行病学研究往往需要对非常大量的人群进行调查。例如,病例对照研究往往涉及几百至上千病例与对照的调查和检测,而队列研究更涉及几万甚至上百万人群的调查。只有对这么大规模人群的观察,才能发现足够频数的阳性事件,才能通过分层排除或校正各种混杂因素和偏倚的影响,得到可靠的结论。

(三)长时间观察

由于从接触致病因子到肿瘤发生要经过几年到几十年的漫长过程,因此肿瘤流行病学研究需要持续观察一个较长的时间。例如,经典的英国医生队列研究,观察了20年才得到比较确定的结果。同样在肿瘤的干预效果评价研究中,筛查效果评价也需要观察5~10年的时间。

(四)偏倚和混杂

由于肿瘤病因的不确定性和复杂性,在肿瘤流行病学研究中,将与肿瘤发生有关的因素统称为暴露。在研究暴露与肿瘤发生关系时,特别要注意研究结果是否存在偏倚。偏倚指在估计暴露与肿瘤关系时,由于在研究设计和实施过程存在问题导致的系统误差,这种误差歪曲了暴露与肿瘤关联的方向和强度。常见的偏倚有:因为研究对象选择上的不一致,导致结果估计偏差,称选择偏倚;因为在资料收集方式和指标测量过程的不一致,导致采集数据出现倾向性偏差,称信息偏倚。最后造成偏倚的原因是混杂,混杂指在估计暴露与肿瘤关系时由于其他非研究因素的影响导致的偏倚。由于肿瘤流行病学研究属观察性研究,无法在设计时控制非研究因素的均衡性,因此容易发生混杂。

(五)疾病的全过程

肿瘤流行病学研究对象不仅是肿瘤的临床病例,而是从健康、患病到死亡全过程的所有人群,这包括正常环境的健康人群、处于暴露状态或携带危险因素的肿瘤高危人群、癌前状态潜在患者、处于潜伏期的肿瘤患者和临床确诊的肿瘤患者。

(孙爱民)

第二节 肿瘤的分布

肿瘤的分布经常受到致病因子、环境及人群特征等社会 and 自然条件的影响,如年龄、性别、时间等,因此,肿瘤分布是一个变动的过程。

一、地区差异

地区差异可能反映不同地区居民具有不同的种族特征,致使患癌的易感性不同,或者反映环境中致癌因素水平的差异。这里所指的环境因素不仅是外界环境中的生物学、化学或物理因素,还包括人的习惯、行为在内。不同地区各部位癌的发生频度差异很大。如在印度及其毗邻地区,因嚼烟使口腔癌的发生很

多。胃癌多发生在中国、日本以及中南美洲和东欧的一些国家。结直肠癌多见于西方国家,但在日本也愈趋增多。肝癌在世界大部分地区均少见,常见于非洲、东亚和西太平洋地区。肺癌高发于北美、欧洲等发达国家和地区,在非洲仍发病较少,发达国家和地区肺癌高发与吸烟有关,在其他地区肺癌正日益增多。乳腺癌是世界上女性最常见的癌症,在西方国家发病率非常高。发展中国家宫颈癌发病率高于发达国家,在许多发展中国家是女性最常见的恶性肿瘤,前列腺癌也多见于西方国家。癌的地理分布资料对肿瘤防治和研究具有重要意义。它一方面反映了各地区癌的危害程度,同时也往往为深入探讨癌的病因提供了线索。

二、时间

有些癌的发病率随时间的推移发生很大变化。胃癌死亡率在世界许多地区显著下降,而肺癌死亡率则大幅度上升;南非黑人的食管癌和工业化国家中男性胸膜间皮瘤增加;有些地区宫颈癌减少,而子宫内膜癌、乳腺癌增加等。包括生活方式在内的与癌发生有关的环境因素也在改变。

三、年龄

恶性肿瘤为中老年人高发的疾病,发病率在45岁以后快速增加,其增长幅度在高发地区的美国 and 欧洲高于低发地区的亚洲。在75岁以后,发病率增长趋势缓和并有所下降。

不同年龄组肿瘤的发病率差异很大,因此,在肿瘤流行病学研究中必须考虑年龄结果的影响。大多数肿瘤的发病率随年龄增长而升高,肿瘤年龄发病率曲线基本上有以下几种。

(1)发病率随年龄增长而迅速、不间断、有规则地上升。胃癌、食管癌、直肠癌等属于这一类型。

(2)在老年以前,与上一类型相似,但70岁以后发病率下降,如肺癌。

(3)中年以前的发病率曲线与上述相仿,40~50岁以后或上升速度减缓或停止上升。减缓者如乳腺癌,停止者如宫颈癌。

(4)在儿童时期、青春发育时期或成年早期有一发病高峰,随即明显下降,而后有些癌再出现高峰,如急性淋巴细胞性白血病、骨肉瘤、睾丸癌等。研究不同类型的年龄发病率曲线,对探索癌的病因有重要启示。

四、性别

不同的性别之间,恶性肿瘤的发病率差异很大。各地区全肿瘤发病率男女性别比一般在1.2~1.6之间,但是各部位的恶性肿瘤性别比差异甚大。多数常见恶性肿瘤的男性发病率高于女性,性别比在1~5之间,如肺、胃、食管、肝、直肠、结肠、膀胱等癌,但男性乳腺癌发病率仅为女性的1/50~1/100,胆囊癌和甲状腺癌女性的发病率也明显高于男性。

五、种族

种族间肿瘤分布不同与遗传易感性、地理环境、宗教、生活习惯有关。如犹太人宫颈癌少见,中国的鼻咽癌、肝癌常见。

六、移民研究

通过观察移民人群的恶性肿瘤发病率和死亡率可以研究环境的变化对恶性肿瘤的影响,这在研究恶性肿瘤与外部环境因素的关系时十分重要。一项研究采用标化比例死亡比(PCMR)研究美国纽约市中国移民的恶性肿瘤死亡情况,与中国天津市和美国纽约白人作对比。研究发现纽约白人的PCMR低于天津,有统计学意义。纽约中国移民的PCMR除鼻咽癌和胆囊癌以外,上述其他几种癌均位于天津人和纽约白人之间。

(孙爱民)

第三节 描述流行病学

一、概念

描述性研究是流行病学研究中最基本、最常用的一类方法。描述性研究是通过在特定人群中收集、归纳、整理资料及处理数据等方法客观地描述疾病、健康或有关卫生事件。主要是描述疾病或某种特征在人群中的分布特点及发生、发展的规律。通过比较,初步分析差异的原因,提出初步防治对策和进一步的研究方向。

二、用途

(1)描述疾病、健康状况(或卫生事件)在人群中的分布及其特征,或进行社区诊断,即对一个社区的某种疾病或健康状况进行考察与评价,为疾病防治或制订促进健康的对策与措施提供依据。

(2)描述、分析某些因素与疾病或健康状况之间的联系,从而为疾病病因、危险因素或与健康有关因素的研究提供进一步的线索。

(3)为评价疾病控制或促进健康的对策与措施的效果提供信息,即通过描述性研究,提供实施控制疾病或促进健康对策与措施前后的比较数据,从而可对该对策或措施做出评价。

三、特点与分类

(一)特点

(1)描述性研究需要收集大量的、涉及范围较广的、原始的信息资料,并可对其进行初步分析,为进一步深入研究提供线索。但是仅据此得出的结论,在应用时必需慎重。

(2)描述性研究不需设对照组,仅对所观察的事物或现象进行客观的反映,不作比较分析,不涉及客观事物的本质或因果联系。

(3)描述性研究的特点指根据日常记录资料或通过特殊调查所得到的资料,包括实验室检查结果,按不同地区、不同时间及不同人群特征分组,将一个社区人群疾病、健康状态和某些危险因素的分布情况进行简单描述。常常是流行病学调查的第一步,也是分析流行病学的基础。它主要描述分布的三大特征,即地区特征、时间特征和人群特征。进行描述性研究,设计时无需设立对照,它不能分析暴露与效应之间的因果联系。

(二)分类

恶性肿瘤描述性研究主要包括两类:现况研究和生态学研究。

现况研究亦称横断面研究或现患研究,是指运用某种手段获得在特定时间与特定范围内某人群在某个时点的信息,即在某个特定时间内进行的恶性肿瘤或某些特征及其有关因素的调查分析。因为调查的是疾病或事件在特定时间的现状,所以称作现况调查。原则上讲,所调查研究的时限应尽可能短,如1天、1周、1个月。因为这种研究方法获得的资料是调查当时的情况,调查时限如果拖得过长,有关情况就会发生变化,这将对所获结果的分析、解释带来困难。但是,根据恶性肿瘤的流行特点,调查研究的时限一般以年为单位。

现况研究有如下主要用途:①描述恶性肿瘤的发生情况及其分布特征,即通过对一个地区进行恶性肿瘤发病和死亡状况的调查,统计分析,找出该地区危害人群健康和生命的最严重的病种和问题,以便确定该地区防病工作的重点和重点人群,这就是所谓的社区诊断。②描述与恶性肿瘤发生有关的因素,为病因学研究提供线索和假说。如描述香烟消耗与肺癌等发病率的关系等。③可用于早期发现患者,以便早期诊断、早期治疗。④用于对恶性肿瘤的防治措施效果和医疗卫生工作质量进行评价。⑤可用于经常性的恶性肿瘤发病死亡情况的监测。

现况研究具有以下的特点:①该研究是根据研究目的来确定研究人群,再查明该人群中个体在某一特

定时间点上暴露与疾病的状态。其研究对象包括人群整体,不需要将人群分组或设立对照。所调查的内容不是回顾和随访追踪所得,它包括所有新旧病例。②现况研究所关心的是在某一时点上,某人群中暴露与疾病的联系。这一特定的时点可以是某个固定队列随访起始的时间,也可是随访结束的时间。应该注意,现况研究的特定时点,并不强调具体的某一特定时间,对人群中的每个不同的个体来说,时点所指的具体时间也可能不同。③现况研究在许多情况下,不能将暴露与因果联系和影响患者存活的因素或疾病所导致的后果区分开来。同样,该研究很难回答是因为暴露了该因素而导致疾病(即暴露是疾病的病因),还是疾病导致了这样一种后果。也就是说该研究不能区分暴露与疾病的时间关系。④现况研究适用于那些不会因时间改变而发生变化的暴露因素的研究,如血型、种族、性别等。对这类因素来说,现况研究可以提供真实的暴露与疾病联系的证据。现况研究也适用于那些能发挥长期、慢性累积影响的暴露因素的研究,而不适用于对可能发生变化的或只有短期效应且结果可逆转的危险因素的研究,对于那些可能会发生变化的暴露因素来说,现况研究主要用于提出假说,即暴露与疾病是否存在联系。⑤现况研究适用于持续时间较长和能定量测定疾病的研究,如高血压病,而不适用于持续时间短,且在人群中较常见的疾病的研究。一般而言,现况研究的结果,对卫生管理人员评价某特定人群健康状况,做出某种卫生决策,有着重要价值。

(孙爱民)

第四节 分析流行病学

根据描述性研究提出的假设,用回顾或前瞻性调查方式进行研究。分析流行病学研究的主要研究方法:回顾性研究、前瞻性研究。

一、回顾性研究

回顾性研究也称为病例对照试验,是分析流行病学研究中常用的一种调查分析方法,常用于疾病因果关系的调查。回顾性研究比较患病的病例与未患病的对照以往暴露于某些可疑危险因素的差异,分析这些可疑因素是否可能与该病的发生有联系以及联系的程度,是一种“由果推因”的研究。方法如下。

(1)选择医院或者自然人群中一组诊断明确、有代表性的病例组和另一组或几组与病例组相应的对照组(年龄相差不超过5岁,性别、种族、经济状况等相同但未患该病者)。

(2)用同样的调查方式、时间、场合、调查内容了解两组过去是否暴露于可疑的危险因素及暴露程度。

(3)统计学处理,提供可疑病因与恶性肿瘤联系的线索,从结果探索可能的病因。

回顾性研究的优点是适用于大量调查,相对花费时间少、省人力、经济,能较快得到结果,可用于调查少见病,一次调查可以得到多种暴露因素。缺点是不能直接估计暴露因素与疾病的因果关系;一次不能调查多种疾病;容易产生多种偏倚,例如选择性偏倚、生存观察偏倚、调查者偏倚等。但是,由于回顾性研究花费少、收集资料相对简便,所以在病因研究中,常首选本方法进行检验,如果检验结果肯定,再做前瞻性研究。

二、前瞻性研究

前瞻性研究也被称作队列研究,是研究疾病因果关系分析流行病学研究方法之一。前瞻性研究是为了研究某因素是否与疾病有关,将研究人群在按照是否暴露于某一因素分为两组,随访若干时间后,比较两组疾病的发生率和死亡率,计算相对危险度和标化死亡比,确定危险程度。前瞻性研究的意义大于回顾性研究,因为它能对病因的假设进行直接检验。方法如下。

(1)明确调查因素,制定内容详尽的计划。

(2)明确研究人群,正确选择暴露组和非暴露组,两组除要观察的暴露因素不同外,其他条件如年龄、性别、种族、职业、经济状况等应该有可比性。