

妇科肿瘤

面临的问题和挑战

CHALLENGES AND
CONTROVERSIES IN
GYNECOLOGIC
ONCOLOGY

沈铿 郎景和 主编



人民卫生出版社

妇科肿瘤

面临的问题和挑战

CHALLENGES AND
CONTROVERSIES IN
GYNECOLOGIC
ONCOLOGY

沈铿 郎景和 主编



人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

妇科肿瘤面临的问题和挑战/沈铿,朗景和主编.

北京:人民卫生出版社,2002

ISBN 7-117-05147-7

I. 妇... II. ①沈... ②朗... III. 妇科病:肿瘤-诊疗 IV. R737.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 072718 号

妇科肿瘤面临的问题和挑战

主 编:沈 铿 郎景和

出版发行:人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址:(100078)北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址:<http://www.pmph.com>

E-mail: pmph@pmph.com

印 刷:三河市潮河印刷厂

经 销:新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:24 插页:4

字 数:546 千字

版 次:2002 年 10 月第 1 版 2002 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号:ISBN 7-117-05147-7/R·5148

定 价:50.00 元

著作权所有,请勿擅自用本书制作各类出版物,违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)



主编 沈铿 郎景和



主编 沈铿

沈铿，医学博士，北京协和医院妇产科教授，博士生导师，妇产科副主任，妇科肿瘤专业组组长。兼任中华医学会妇产科学分会秘书长，中国妇科肿瘤学组（CGOG）组长，中华妇产科杂志常务编委，国际妇科肿瘤协会（IGCS）教育委员会委员。长期从事妇科肿瘤的临床与基础研究，发表了相关论文近百篇，在国内提出了卵巢和子宫内膜原发性双癌的概念和诊断标准；对卵巢环管状性索间质瘤进行了全面的临床病理研究，发现了该肿瘤独有的生物学特性并提出合理的治疗模式；对早期卵巢癌、晚期和复发性卵巢癌进行系统的总结和分析，为临床规范治疗的制定，提供了重要资料。作为中国妇科肿瘤学组（CGOG）组长，组织并承担着多项妇科肿瘤的全国多中心临床研究。在基础研究方面，近年来主要进行的是卵巢癌分子生物学和卵巢癌免疫治疗等方面的研究。承担了多项国家自然科学基金研究课题，指导着10多位博士和硕士，在卵巢癌的发生，卵巢癌过继免疫治疗和卵巢癌肿瘤疫苗的研究等方面有了一定的进展和突破。曾获高等院校霍英东教育基金青年教师一等奖和全国首届医学科技之星称号。



主编 郎景和

郎景和，吉林人，1964年从白求恩医科大学医疗系毕业后即在中国医学科学院、中国协和医科大学，北京协和医院工作至今。现为北京协和医院妇产科主任、教授、博士生导师，中华医学会妇产科分会第一副主任委员，“中华妇产科杂志”总编辑，中国GOG发起人之一，曾主持第五、六届中国GOG的工作并任会议主席，是全国著名的妇科肿瘤专家。发表妇科肿瘤学术论文100余篇，个人专著4部，任主编和副主编的专著8部。妇科肿瘤的个人代表作有《实用妇科肿瘤的诊治指南》、《妇科手术笔记》等。1989、1990年，关于卵巢癌淋巴转移的研究获卫生部及国家科技进步奖；1996年获吴阶平-杨森医药研究个人一等奖；1998年卵巢癌发病和生物学及治疗学的基础研究又获卫生部科技进步奖；2001年获首届中国妇科肿瘤特殊贡献奖。科普作家，中国科普作家协会副理事长。涉及妇科肿瘤的代表作有《妇科肿瘤的故事》、《妇女科学文丛·女人的雷区》等。



作者名单:

丁西来	万希润	石 敏	王友芳	孙大为
孙正怡	向 阳	刘继红	李 力	李志刚
李健军	冷金花	沈 铿	连利娟	吴 鸣
郎景和	张 羽	张俊吉	杨 宁	杨秀玉
杨佳欣	杨隽钧	刘东远	彭 萍	高劲松
黄惠芳	周希亚	赵学英	龚晓明	路军丽
袁光文	楼伟珍	樊庆泊	魏 薇	颜婉嫦

前言

妇科肿瘤的临床治疗和基础研究近年来有了很大的发展,治疗效果有了明显改善,但仍存在许多有争议的问题。每次外出开会、讲学,大家最感兴趣的是提问和讨论;每次查房和术前谈话,医生、患者和家属最感兴趣的也是所提的问题和所做的答复。大家提出的这些问题都是非常实际的,其中有些已有了明确的答案,有些还存在着争论。越是有争论的问题,越是能引起大家的兴趣。如果能将这些问题收集成册,用现代循证医学的观点加以解释和分析,从中找出解决问题的线索或答案,这不仅对临床决策有帮助,也无疑对妇科肿瘤的发展起推动作用。解决问题的过程,就是临床医学不断发展的过程。此乃我们编写本书的目的。

本书约 40 万字,分 17 章节,包括了妇科肿瘤的各种疾病,新技术、新方法在妇科肿瘤的应用和相关的基础研究。本书的编写也与以往不同,不求篇章齐全,面面俱到,而是抓重点、抓关键、抓实际。为了重点突出,采取了以点代面的形式,先提出各种妇科肿瘤存在的主要问题,然后引用最新的文献资料进行分析和讨论,最后是一简短的小结,这也是目前对这一问题较为统一的认识,正文后附有大量最新的参考文献,便于查询。带着问题,有的放矢的阅读,相信读者自己能于其中加以思考找出答案,得以裨益。

本书的作者均为中国医学科学院中国协和医科大学北京协和医院的资深医师和博士。他们有的是国内知名的妇科肿瘤专家,有着丰富的临床经验;有的是年富力强的青年学者,掌握了妇科肿瘤的最新发展动态和先进的技术。在成书过程中,作者将丰富的临床经验和最新的知识融会于其中,深入浅出,力求实用,写出新意,尽可能使本书具有可读性、实用性和先进性。尽管主观愿望如此,但本书仍然会存在一些不足,还有一些妇科肿瘤的问题可能会被遗漏,望同道不吝赐教。

谨以此书缅怀我们的老师。

谨以此书献给我们的病人、同道、朋友和家人。

沈 铿 郎景和

2002 年 7 月 21 日

目 录

一、循证医学与妇科肿瘤·····	1
● 什么是循证医学？	
● 如何在妇科肿瘤临床中应用医疗决策技术？	
● 如何在妇科肿瘤临床中应用信息搜寻技术？	
● 如何在妇科肿瘤临床中应用信息评估技术？	
二、子宫颈上皮内瘤变和宫颈癌·····	20
(一) 人类乳头状瘤病毒(HPV)感染与妇科肿瘤·····	20
● HPV 结构、功能及分型	
● HPV 的致癌机制	
● HPV 感染的流行病学	
● HPV 介导的免疫反应	
● HPV 感染与妇科肿瘤的关系	
● HPV 检测的意义	
● HPV 疫苗研制及临床应用前景	
(二) 宫颈锥切术的临床意义·····	27
● 宫颈锥切是怎样发展起来的？	
● 宫颈锥切能否被阴道镜多点活检替代？	
● 宫颈锥切有哪些临床价值？	
● 宫颈锥切的指征和并发症？	
(三) 子宫颈环型电切除操作在宫颈上皮内瘤变诊、治方面应用·····	31
● 与传统的治疗方法相比宫颈环型电切除术的主要优点是什么？	
● 宫颈环型电切除术的指征和禁忌证？	
● 宫颈环型电切除术后如何处理及随访？	
(四) 子宫颈病变诊断与治疗规范化的建议·····	37
● 子宫颈病变概念和范畴	
● 子宫颈病变的重要性	
● 子宫颈病变的诊断问题	
● 子宫颈病变的治疗问题	

(五) 子宫颈癌的分期与治疗·····	44
● 宫颈癌 FIGO 分期的临床意义?	
● 宫颈癌 TNM 分期的临床意义?	
● 宫颈癌 UICC 分期的临床意义?	
● 如何应用宫颈癌分期进行治疗?	
(六) 宫颈癌的放化疗·····	50
● 什么是宫颈癌的放化疗?	
● 宫颈癌的放化疗有什么意义?	
● 宫颈癌放化疗的常用药物和方案?	
● 宫颈癌放化疗应注意的问题?	
三、子宫内膜癌·····	56
(一) 子宫内膜癌的病理分类、治疗及预后影响因素的现代观·····	56
● 子宫内膜增生和子宫内膜癌的病理	
● 早期子宫内膜癌的治疗	
● 晚期子宫内膜癌的治疗	
● 子宫内膜癌的化疗和激素治疗	
● 影响子宫内膜癌预后的因素	
(二) 子宫内膜癌治疗中存在的问题·····	66
● 术前如何判断高危因素?	
● 怎样选择手术方式?	
● 特殊类型子宫内膜癌的治疗	
(三) 子宫内膜癌的 FIGO 分期与临床治疗指南·····	70
● FIGO 子宫内膜癌分期的原则及意义	
● FIGO 子宫内膜癌分期的注意事项	
● FIGO 子宫内膜癌临床治疗指南	
四、卵巢上皮癌·····	77
(一) 卵巢癌的筛查·····	77
● 卵巢癌可以进行筛查吗?	
● 哪些手段可作为卵巢癌筛查的方法?	
● 什么是卵巢癌筛查的指征?	
● 卵巢癌筛查能否提高患者的生存率?	
(二) 预防性卵巢切除·····	84
● 预防性卵巢切除有无意义?	
● 什么是预防性卵巢切除的指征?	
● 如何看待预防性卵巢切除的利弊?	
(三) 卵巢癌的手术治疗·····	88
● 卵巢癌的手术治疗的目的和意义是什么?	
● 卵巢癌的手术方式有哪些?	

● 早期卵巢癌的手术治疗的意义?	
● 晚期卵巢癌的手术治疗的意义?	
● 复发性卵巢癌的手术治疗的意义?	
● 腹膜后淋巴结切除术的价值是什么?	
● 什么样的卵巢癌患者可施行保留生育功能的手术?	
(四) 卵巢癌的化疗	97
● 早期卵巢癌是否都需要化疗?	
● 哪种方案是目前较为理想的卵巢癌一线化疗	
● 怎样确定卵巢癌的二线化疗?	
● 腹腔化疗是否优于静脉化疗?	
● 先期化疗的临床价值?	
● 超大剂量化疗和外周血干细胞移植有无意义?	
● 如何防治化疗毒的副反应?	
(五) 卵巢癌的病情监测	105
● 卵巢癌的病情监测在卵巢癌治疗中有什么价值?	
● 哪些方法可用于卵巢癌的病情监测?	
● 哪种方法对卵巢癌的病情监测最为有效?	
(六) 复发卵巢上皮癌的处理	112
● 怎样诊断卵巢癌复发?	
● 为什么要对复发卵巢上皮癌进行分型?	
● 复发卵巢上皮癌的手术价值?	
● 复发卵巢上皮癌的化疗	
● 什么时候开始治疗复发卵巢癌?	
(七) 卵巢癌的生物治疗	118
● 卵巢癌肿瘤浸润淋巴细胞(TIL)的研究及价值?	
● 树突状细胞(Dendritic Cell)在卵巢癌免疫治疗中的前景?	
● 单克隆抗体在卵巢癌免疫治疗中的价值?	
● 卵巢癌免疫导向治疗前景?	
● 卵巢癌基因治疗的前景	
五、卵巢恶性生殖细胞肿瘤治疗	124
● 卵巢恶性生殖细胞肿瘤手术治疗的意义	
● 卵巢恶性生殖细胞肿瘤无论期别早晚是否都可保留生育功能?	
● 哪一种方案是当前最为有效的化疗方案?	
● 卵巢恶性生殖细胞肿瘤的化疗期限及疗程数	
● 复发性卵巢恶性生殖细胞肿瘤应该如何处理?	
● 是否应该常规进行对侧卵巢剖腹探查?	
六、小儿妇科恶性肿瘤的诊断和治疗	134
● 小儿妇科恶性肿瘤的特点?	
● 小儿妇科恶性肿瘤治疗模式的转变?	

● 小儿妇科恶性肿瘤治疗中应注意的关键问题?	
● 小儿妇科恶性肿瘤能否治愈?	
七、卵巢颗粒细胞瘤的诊断与治疗	142
● 怎样区别成年型和幼年型卵巢颗粒细胞瘤?	
● 怎样处理病变局限在卵巢,但未行手术分期的颗粒细胞瘤患者?	
● 早期颗粒细胞瘤术后是否辅助治疗?	
● 晚期和复发性颗粒细胞瘤术后辅助治疗?	
八、子宫肉瘤的诊断及治疗	148
● 子宫肉瘤的组织学怎样分类?	
● 怎样对子宫肉瘤进行分期?	
● 子宫肉瘤的手术方式及意义?	
● 怎样选择子宫肉瘤手术后的辅助治疗?	
● 哪些因素与子宫肉瘤的预后有关?	
九、外阴癌的治疗进展	153
● 与外阴癌预后相关的高危因素有哪些?	
● 怎样制定外阴癌个体化治疗方案?	
● 怎样选择外阴癌的手术方式?	
● 淋巴结切除是否有意义?	
● 放疗和化疗的价值?	
十、滋养细胞肿瘤诊治中的几个问题	161
(一) 如何正确处理葡萄胎	161
● 怎样确诊葡萄胎?	
● 葡萄胎是否需要多次清宫?	
● 是否需要预防性化疗?	
● 预防性化疗药物怎样选择?	
(二) 如何从临床角度预防滋养细胞肿瘤晚期、耐药、复发病例的发生	165
● 血清 HCG 的定量测定的意义	
● 肺 CT 在病情监测中的作用	
● 如何进行规范治疗	
(三) 如何处理耐药及复发性滋养细胞肿瘤患者	168
● 滋养细胞肿瘤耐药和复发性的概念?	
● 影响耐药和复发的因素?	
● 耐药及复发性滋养细胞肿瘤的预防?	
● 耐药及复发性滋养细胞肿瘤的治疗?	
十一、妇科肿瘤癌前病变和交界性肿瘤	175
● 癌前病变和交界性肿瘤有什么区别?	
● 外阴及阴道上皮内瘤变的特点及诊治?	
● 子宫颈上皮内瘤变的特点及诊治?	
● 子宫交界性平滑肌瘤的特点及诊治?	

● 子宫内膜癌前病变的特点及诊治?	
● 卵巢交界性肿瘤的特点及诊治?	
● 子宫内膜异位症恶变与不典型子宫内膜异位症?	
● 葡萄胎和胎盘部位滋养细胞肿瘤?	
十二、妇科恶性肿瘤保留生育功能的治疗	189
● 妇科恶性肿瘤患者保留生育功能有无可能?	
● 哪些妇科恶性肿瘤可以考虑保留患者的生育功能?	
● 保留生育功能治疗的条件和指征?	
● 保留生育功能治疗中应注意的问题?	
十三、化疗导致的卵巢早衰的防护	196
● 化疗可以导致卵巢早衰吗?	
● 哪些化疗药物可以导致卵巢早衰?	
● 化疗导致的卵巢早衰可以防护吗?	
● 哪些方法可用于防护化疗导致的卵巢早衰?	
十四、化疗的毒副作用及其防治	205
● 化疗所致骨髓抑制的防治	
● 化疗所致心脏毒性的防治	
● 化疗所致肾毒性的防治	
● 化疗对卵巢功能的影响及特点	
● 化疗所致呕吐的治疗	
● 化疗所致口腔黏膜炎的防治	
● 化疗所致脱发的防治	
● 化疗所致肺损害	
十五、新技术、新方法在妇科肿瘤中的应用	221
(一) 腹腔镜手术在妇科恶性肿瘤诊治中的应用	221
● 腹腔镜手术能否用于妇科恶性肿瘤?	
● 腹腔镜“二探”术是否有临床价值?	
● 目前哪些妇科恶性肿瘤可以用腹腔镜手术?	
● 腹腔镜对妇科恶性肿瘤的进展和转移是否有影响?	
(二) 妇科肿瘤治疗的新途径——高强度聚焦超声	230
● 什么是高强度聚焦超声(HIFU)?	
● HIFU 治疗的原理是什么?	
● HIFU 治疗具有什么特点?	
● HIFU 在妇科肿瘤治疗中有何潜在价值?	
(三) 妇科肿瘤的先期化疗	235
● 先期化疗的原理及适应证?	
● 先期化疗在宫颈癌治疗中的应用?	
● 先期化疗在卵巢癌治疗中的应用?	
● 先期化疗在子宫内膜癌治疗中的应用?	

(四) 血管性介入技术在妇科肿瘤诊治中的应用价值	248
● 动脉造影的诊断价值及应用?	
● 动脉栓塞的治疗价值及应用?	
● 动脉灌注化疗的价值及应用?	
● 血管性介入治疗的并发症和副反应?	
(五) 封闭式循环化疗在妇科肿瘤中的应用	260
● 什么是封闭式循环化疗?	
● 封闭式循环化疗所需要的设备和技术?	
● 封闭式循环化疗在妇科肿瘤应用的现状和前景?	
(六) 光动力学治疗及其在妇科肿瘤中的应用	264
● 什么是光动力学治疗(PDT)?	
● PDT是怎样发展起来的?	
● PDT机制和光敏剂?	
● PDT在妇科肿瘤中的应用前景?	
十六、妇科恶性肿瘤与性激素补充治疗	270
● 妇科恶性肿瘤患者能否进行性激素补充治疗?	
● 子宫内膜癌和乳腺癌是不是性激素补充治疗的禁忌证?	
● 性激素补充治疗能否增加卵巢癌复发?	
● 哪类子宫颈癌的患者可以性激素补充治疗?	
● 妇科恶性肿瘤患者性激素补充治疗中应注意的问题	
十七、与妇科肿瘤相关的基础研究	276
(一) 树突状细胞与肿瘤免疫治疗	276
● 什么是树突状细胞?	
● 树突状细胞的主要功能是什么?	
● 树突状细胞在妇科肿瘤免疫治疗中的作用及前景?	
(二) 环氧合酶(COX)与妇科肿瘤	283
● 什么是COX?	
● COX在肿瘤发生和发展中所起的作用是什么?	
● COX抑制剂有几种?	
● COX抑制剂能否用于肿瘤的防治?	
(三) FSH在卵巢上皮性癌发生和发展中的作用	291
● 流行病学研究和促性腺激素假说的提出	
● 促性腺激素及其受体	
● FSH受体在正常卵巢上皮和卵巢癌组织中的表达	
● FSH在卵巢上皮性癌发生和发展中的作用	
● FSH促进卵巢癌发生和发展过程中的信号传导途径	
(四) 卵巢恶性肿瘤的多药耐药性	300
● 卵巢肿瘤细胞多药耐药的主要机制	
● 为什么肿瘤细胞内化疗药物浓度会降低?	

● 肿瘤细胞内化疗药物代谢解毒增加机制?	
● 细胞内 DNA 修复增加的意义?	
● 拓扑异构酶量或活性降低与耐药的关系?	
● 蛋白激酶活性的增加及意义	
● 卵巢恶性肿瘤细胞多药耐药的预防	
● 卵巢癌多药耐药的治疗	
(五) 妇科肿瘤标记物	319
● 当前对肿瘤标记物的定义是什么?	
● 妇科肿瘤标记物可分几大类?	
● 怎样研究发现新的妇科肿瘤标记物?	
● 怎样提高妇科肿瘤标记物的临床意义?	
(六) 免疫治疗的基础研究	337
● 肿瘤免疫反应的特点?	
● 肿瘤细胞的免疫逃避机制?	
● 细胞因子治疗的特点?	
● 什么是继承性免疫治疗?	
● 抗体治疗的研究进展?	
● 主动性免疫治疗 - 肿瘤疫苗研制	
(七) 基因治疗基础研究	349
● 基因治疗的意义及特点?	
● 与基因治疗相关的主要技术?	
● 什么是分子化疗?	
● 什么是突变补偿基因治疗?	
● 什么是基因免疫强化?	
● 基因治疗的问题及展望	
附录	358

一、循证医学与妇科肿瘤

问题：1. 什么是循证医学？

2. 如何在妇科肿瘤临床中应用医疗决策技术？
3. 如何在妇科肿瘤临床中应用信息搜寻技术？
4. 如何在妇科肿瘤临床中应用信息评估技术？

（一）什么是循证医学？

循证医学的理念由来已久，早在中国古代医学中，就有了有关订正医学古籍的实践；在法国大革命后，巴黎的 Pierre Louis 医生通过系统的临床观察否定了权威的放血疗法。但只是在新近，循证医学才得到了确立并迅速发展起来，循证医学（evidence-based medicine, EBM）一词则是 1992 年由加拿大 McMaster 大学的 Gordon Guyatt 领导的研究小组提出的。按照著名循证医学专家 Sackett 的定义，循证医学是指审慎、明确及批判地应用现有最佳证据为每个患者制定诊疗决策。

循证医学意味着最佳研究证据、临床技能和患者价值观的整合。最佳研究证据来自与临床相关的研究，特别是以患者为中心的有关诊断检查的准确性、预后指标的效力或干预（治疗、康复、预防等）方法的效果和安全性的研究。临床技能是指运用临床技巧和既往经验迅速对每个患者独特的健康状况和诊断、相应干预措施对于具体患者的利弊以及其个人价值观与期望等方面做出判别的能力。患者的价值观是指每个患者独特的偏好、担忧和期望。

循证医学的实践，包括以下五个步骤：

1. 根据有关（预防、诊断、预后、治疗、病因等等）的信息需要，提出相应的问题；
2. 搜寻相应的最佳证据；
3. 评价证据的可靠性、缺点和可用性；
4. 结合临床技能和患者具体（生物、心理、社会的）特点，应用上述证据；
5. 评估上述四步的效果和效率，并找出改进的方法。

因此，循证医学实践过程可简化为搜寻并评估相关信息以用于医疗决策。循证医学的内容也就主要包括了包括医疗决策技术、信息搜寻技术和信息评估技术。关于信

息搜寻技术和信息评估技术,国内有关循证医学的文章已多有论及,本章重点介绍医疗决策技术。

(二) 如何在妇科肿瘤临床中应用医疗决策技术?

科学的决策应当基于明确的证据,但是,医疗科学的证据往往有以下缺憾:

- (1) 真正能够证实临床诊断的检查或操作往往不现实的、危险的、或不当的;
- (2) 检查手段往往是不完美的,几乎不可能达到 100% 的敏感性或特异性;
- (3) 患者喜好和愿望的不同影响了有关“益、害”的判定,需要调整决策以符合患者的价值观;

(4) 治疗不但有可能达不到疗效,而且必然带来花费和风险,不能简单地因为诊断被“证实”而实施。

因此,在医疗实践往往无法达到完全肯定的境界,而不确定性则通常是主流。理想的决策需要明了每个可选的策略,正确预测未来事件的可能性,平衡可能的风险与得益,同时迎合患者的价值观。用可能性而不是肯定性思考的优点之一是避免不必要或不现实的期望。医疗决策技术用来在可能性(likelihood)而不是肯定性(certainty)的条件下做出最佳决策,并考虑患者的主观喜好。其标准就是符合具体患者的最大利益。最佳决策不总是完美决策,但永远优于随意决策。

医疗决策技术(medical decision-making techniques)主要包括四方面内容:修正概率、决策分析、治疗和诊断阈值、费用/收益分析。

1. 正概率(refining probability)

诊治患者的第一步,是提出诊断与鉴别诊断,然后通过相应的检查,修正各项诊断存在的概率。这可以用 Bayes 定理来表示,即事件的可能性依赖于将新信息加诸该事件的已知信息。将其应用于诊断性检查时,可用图 1 表示为:

$$\begin{array}{ccccc}
 \text{检查前的判断} & + & \text{检查信息} & = & \text{检查后判断} \\
 \Downarrow & & \Downarrow & & \Downarrow \\
 \text{先验概率} & + & \text{似然比} & = & \text{阳性检验概率} \\
 (\text{pre-test probability}) & & (\text{likelihood ratio}) & & (\text{post-test probability})
 \end{array}$$

图 1 Bayes 定理表述诊断性检查对于概率的修正

因此修正概率的第一步,是做出先验概率的估计。对于某种诊断成立的概率,我们习惯上使用非量化指标表示,如“可能性大”、“不除外”等等。由于对于同一个描述,每个人赋予的数字往往不同,因而易于造成混乱。为便于更为精确地进行分析并利于同他人进行交流,应当尝试使用量化指标,如 70%、1:3 等等。

表述可能性的量化指标有二种:概率(probability)和比数(odds)。在有关计算中,应用比数往往比较简单,而且有时必须用比数进行计算。(图 2)

$$\text{概率} = \text{指标结局(index outcome)在所有结局中所占的百分比} = \frac{\text{比数}}{\text{比数} + 1}$$

$$\text{比数} = \text{指标结局与其余所有结局(不包括指标结局本身)之比} = \frac{\text{概率}}{1 - \text{概率}}$$