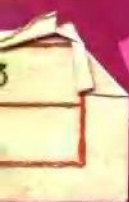




がん
の

癌的秘密

江西人民出版社



癌 的 秘 密

〔日〕武田胜男 菊地浩吉 著

曹全金 倪愿文 译

刘 范 杨学志 审校

江西人民出版社出版

(南昌百花洲3号)

江西省新华书店发行 江西新华印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 5.5 字数: 122,000

1981年7月第1版 1981年7月江西第1次印刷

印数: 15,000

统一书号: 14110·36 定价: 0.50元

译 者 的 话

癌症是严重危害人类健康的常见病。据统计，全世界每年因癌症死亡的人数达五百万以上，而且发病率有不断上升的趋势。为了防治癌，世界各国的医学科学家和临床工作者用各种不同的方法进行了多方面的研究，但至今仍没有获得满意的结果。征服癌症仍然是医学上的一大难题。

本书作者武田胜男和菊地浩吉二位教授是日本癌病理和免疫专家，他们根据大量的调查研究材料分析了癌症增加的原因，从病理、生化、免疫等方面阐述了癌的发生和转移，并着重论述了常见癌的预防、诊断和治疗。作者积三十年之经验，通过分析大量人癌病例和动物实验，探索了癌的秘密，为进一步研究癌提供了许多有价值的资料。

本书系科普读物，写作方法新颖，深入浅出，语言生动，并附有插图，适于一般读者阅读，也可供专业人员参考。

本书在翻译过程中得到肖耘、黄织文、陈俊民、刘初寻等同志的热情帮助，在此一并致谢。由于译者水平有限，难免有缺点和错误，敬希广大读者批评指正。

1981年元月

R73
17
3

目 录

一、在解剖室里——癌的病理解剖.....	(1)
二、癌症在增加吗.....	(10)
(一) 日本的癌.....	(13)
(二) 世界的癌.....	(15)
(三) 癌症真的在增加吗.....	(17)
(四) 人种和癌.....	(20)
(五) 容易发癌的脏器.....	(23)
(六) 年龄和癌.....	(25)
三、癌的由来.....	(28)
(一) 胃癌.....	(28)
(二) 肝癌.....	(32)
(三) 白血病.....	(34)
(四) 胰腺癌.....	(36)
(五) 肺癌.....	(37)
(六) 子宫癌.....	(44)
(七) 卵巢癌.....	(46)
(八) 鼻咽癌.....	(49)
(九) 前列腺癌.....	(50)
四、癌是怎样发生的.....	(52)
(一) 古典发癌学说.....	(53)
(二) 致癌因素.....	(53)
(三) 细胞水平的发癌理论.....	(78)



(四) 癌和遗传.....	(80)
五、癌是什么.....	(82)
(一) 癌是什么.....	(82)
(二) 癌的发生.....	(84)
(三) 癌的增殖和转移.....	(89)
(四) 癌的形态学.....	(94)
(五) 癌的生化学.....	(98)
(六) 癌和机体.....	(100)
六、怎样辨别癌.....	(104)
(一) 癌的诊断.....	(105)
(二) 癌的临床诊断的困难性.....	(112)
(三) 对病人的保护性医疗.....	(118)
(四) 癌神经官能症.....	(120)
(五) 普查.....	(121)
七、怎样治疗癌.....	(128)
(一) 手术疗法.....	(128)
(二) 放射线疗法.....	(132)
(三) 激素疗法.....	(135)
(四) 化学疗法.....	(136)
八、癌是机体本身的一部分吗.....	(140)
(一) 癌的特异性.....	(140)
(二) 癌免疫学的特异性.....	(142)
(三) 移植法则和癌免疫.....	(144)
(四) 癌细胞的肿瘤型特异性抗原.....	(147)
(五) 癌的自身免疫.....	(148)

(六) 癌特异性抗原在癌细胞的什么部位·····	(150)
(七) 癌特异性抗原的性状·····	(154)
(八) 机体对癌的免疫反应	
——癌特异性抗体是来自血清还是细胞·····	(155)
(九) 病毒癌的免疫·····	(156)
(十) 人癌的免疫·····	(158)
(十一) 癌是一种异物, 为什么不能排斥呢·····	(160)
(十二) 癌免疫学的诊断·····	(161)
(十三) 癌免疫学的治疗·····	(162)
(十四) 癌免疫学的预防·····	(163)
九、在癌症检查诊断中心·····	(164)

一、在解剖室里——癌的病理解剖

微暗的解剖室里，一盏大型无影灯悬挂在天花板上。灯光象一把利剑，划破了周围的黑暗。被强光照射着的洁白而阴冷的大理石台上，躺着一具僵硬、干瘦、苍白的尸体。

灯影下的梯形座位上，拥挤着一群医学院的学生。前面是死者生前的主治医生、内外科有关的教授和研究人员，他们穿着白色工作衣的身影在灯光下微微闪动。

今天的解剖又是“癌”。昨天是癌，前天也是癌。明天大概还是癌吧。

病理学教研室长廊尽头的门上，轻松地写着“解剖室”三个字，附属医院中的不幸死亡者一个接一个地被送到这里来。对这些死者，医院临床各科医生们均曾进行过详细的检查诊断，并用了最新的方法进行治疗。但这些病多数是难于治好的，所以有必要在这解剖台上对这些死者作最后的确诊，这也是对经管医生诊断治疗正确与否的裁断。

疾病的机体如何，病变扩散的情况怎样，死因是什么，诊断是否正确，手术或其它治疗是否恰当，通过解剖就都一清二楚了。

为了得到正确的判断，人们奉献出不幸的死者。通过一例又一例的解剖积累，弄清病变真相，从而纠正诊断、治疗上的错误，以此作为今后诊断、治疗的指南。

最近，不幸送到这病理教研室的解剖室来的死者显然多起来了，一年中有400至500具，多时一天几具。他们把白色的大

理石染成了红色。这并非死人增多的缘故，而是因为不仅一般医生明白解剖的价值，就连病人及其家属也懂得解剖的意义。而且所增加的主要是癌的解剖。战前，结核病多，每天解剖的是患结核病而死亡的青年男女。战后，随着结核病治疗方法的不断进步，结核病尸体的解剖日见减少，现在每年只解剖几具。

青年期死亡率的下降，意味着人类寿命的延长。老年人越来越多，因而多发生于老年人中的癌症也增多了。每天都有临床诊断为胃癌、肺癌、子宫癌、乳癌等癌症病人的尸体躺在这大理石解剖台上，解剖后又被抬走了。今天送来的又是胃癌尸体。

T教授整理了一下解剖衣后，进入解剖室。解剖台上的干瘦尸体僵硬不动。一瞬间，拥挤在梯形教室里、围绕着解剖台的学生们以及身穿白衣的有关医师们都停止了活动，立即寂静下来。

T教授在解剖台前，向死者行了个礼。然后，叫主治医生报告病历。

死者45岁，男性，某公司职员，生前身体健康，几乎从不看病，父母、兄弟的身体均健康。

这次发病是从去年夏天开始的。当时，不知为什么，他觉得腹部有不适感，他以为是单纯的胃炎，因此买了肠胃药吃。但不适感并未消除，自觉症状既没有好转也没有恶化，所以他渐渐地把生病的事忘了。然而，他发觉自己的嗜好不知什么时候改变了。过去他善于交往，喝酒抽烟比别人多一倍多，后来变得嗜好甜东西，不爱吃肉食，喜欢吃蔬菜。同时，他还感到胃不消化，食欲开始减退，身体也日渐消瘦下来。他认为这是由于年龄增大之故。有时偶尔想起来摸一摸腹部，觉得既没有

任何紧张感，也不疼痛，决不相信这是胃癌，所以怎么也不打算去请教医生。但胃的病状并没有减轻，晚饭稍吃过量就呕吐，并且呕吐物中带血，这使他感到不安，因而才决定来附属医院就诊。此时已近年底，发生病变已四个月了。

诊察照常规进行。先叩诊、听诊。当做腹部触诊时，M教授的脸色阴沉下来。因为老练的教授的手接触病人的腹部时，立刻感觉到那里有一异常的肿瘤。这个相当大的肿瘤大概生在胃部，隔着瘦瘪的腹壁就可以摸到它。这恐怕是胃癌已向肝脏及周围组织转移了。病人此时才来就诊，已经太晚了。

病人作为急诊收入住院了。通过X线胃钡餐透视、胃镜、细胞检查等，得出了结论，明确了在靠近胃出口处的幽门部有癌肿。但未告诉病人这是癌症，因为它意味着死亡。

随着癌的增大，食物从胃进入肠道逐渐变得困难了。病人屡次吐出带血的胃内容物，与此同时营养越发不良，身体越发消瘦、衰弱下去。

要尽可能进行治疗，保住病人宝贵的生命，那怕是延长一天也好。为此，必须在被阻塞的胃出口处作改道手术，即做胃肠吻合手术，使食物能从胃流入肠，这样才能摄取营养。在大量输血补液后，由M教授做剖腹手术。腹腔惨不忍睹，有扩散了的癌细胞病灶。要根除它，就会夺去病人的生命，所以只做了胃肠吻合手术，避免接触癌部分。手术后，病人一度能摄取营养了，无恶心感，长胖了，而且气色好了一些，疼痛也减轻了。知道他患胃癌的家属见此情景，不禁暗中十分高兴。但是，这种高兴毕竟是短暂的。虽然使用了高级营养药以及一切认为有效的抗癌药，但病人的状况仍再次急剧恶化。今早八时半，病人终于在他的妻子和许多家属的悲哀声中结束了45岁的一生。从发病到死亡仅经过一年多的时间。

T教授对主治医生的病历报告提出2—3个问题后，站在死者面前，对旁边的记录助手用德语口述尸体表面所看到的情况。

这是一具大个子尸体，但瘦得令人目不忍睹。腹部有一条纵向的大手术创痕，腹部异常隆起，脸、手、足均有浮肿，手臂上有无数注射的痕迹。这些悲惨的情景好象在向人们讲述生命与癌症搏斗的故事。

T教授结束了尸体表面的讲解，刚要将又大又厚的解剖刀插入又瘦又薄的皮肤，却突然一阵踌躇，他对这个不治之症的牺牲者，默默地表示祈祷。

刀插下去了。从颈部到腹部划开了一道口子。再一刀，切开了皮肤和又薄又瘦的皮下组织。死后已过了数小时，现在，血似乎都凝固了，不会从伤口流出来。医生们的身影透过静穆的空气在梯形座位上的学生面前微微晃动。T教授敏捷地分离肋骨上的肌肉，先打开腹膜，着手检查腹腔的病变。此时此刻，对于这个不存在的生命的怜悯与伤感已经被吹跑了，展现在眼前的是严肃的病理解剖学的世界。

不出所料，腹腔充满了巨大的灰白色的肿瘤块。但这肿瘤如此之大，扩散如此之快，是冷静的主治医生及参加手术的外科医生都没有想到的。无怪乎他们发出一阵阵的叹息声。胃已经变形了。由于癌的增殖并向周围组织浸润，引起胃严重畸形，变得很难看。同时，胃被大网膜包绕并和肠管粘连在一起。癌细胞从胃外壁扩散到腹腔内所有脏器组织上，形成了豆粒大至拳头大的无特殊气味的包块。这些包块又结成一个大包块，有成人的头那么大。腹膜后的淋巴结也累累肿大。腹膜上有许多扩散的小节结，呈癌性腹膜炎状。腹腔内积满了污秽混浊的腹水，这是最坏的症状，无论如何也无法治好的。

特别异常的是肝脏肿得很大，其表面散布着无数灰白色的圆形结节，犹如在褐色的土地上开着无数美丽的黄白色的菊花。“真美呀！”人们几乎发出了这样的感叹声。早在外科诊察时就已能触到肝发生了变化，这是因为胃癌通过门静脉形成无数转移瘤的缘故。

T教授一边麻利地检查腹部脏器的各种变化，一边给台上的记录员讲述。

现在转到检查胸部脏器的变化。

右肺稍许和胸膜粘连。这里过去是否发生过结核性变化呢？内科主治医生拿出胸部X线照片来。透过灯光看胸部照片，乍一看，没有发现明显的变化，但仔细一看，在右肺可以看出有肺结核的阴影，其周围还显出了小小的不透光的病灶阴影。不仅如此，左肺下部，心脏后面，隐隐约约地可以看见相当大的圆影。此外，在左肺下野一片稍暗的阴影中，什么也看不清了。

教授的手术刀飞快地切开心包。一年来，心脏被病魔战败，萎缩了。取出心脏后，切开并对心脏切面及内面进行了检查，只见它萎缩、变小了，其他没有什么明显的变化。所不同的是这心脏的肌肉呈明显的褐色，不象一般心脏那样鲜红。在病理学上，这叫做褐色萎缩。这是在癌症病人中所常见的变化。

助手从支气管上把两叶肺切下来，放在教授前面的检查台上。右肺的胸膜表面有陈旧性胸膜炎的后遗症。

再看看左肺吧。和右肺相比，色暗，呈深红色，且硬。红色是充血所致，引起充血的原因一定有某种炎症。在肺下部可以摸到核桃般的发硬的东西，这就是隐藏在心脏后面的、在X线照片中看不太清的那个圆影部分。

锋利的手术刀将肺完全纵切开了。不出所料，切面混浊，呈暗红色。这就是充血和炎症，即多出现于一切疾病后期的肺炎。当时，病人开始急剧发烧，接着病情恶化，直到死，烧都退不了，其原因就是肺炎。心力衰竭引起肺郁血，无力抵抗细菌感染，于是便发生肺炎。病人的死期提前也是肺炎所致。

但是，在肺下叶所看到的硬块是另一种组织。它有核桃般大小，可以清楚地与周围组织区别开来。它呈灰色，和硬而带暗色的肺组织不同，其外表和前面在胃周围见到的灰色癌块是一样的。这是胃癌扩散到了肺部，病理学叫做癌转移。

有时，癌单独发生在肺部，这就是原发性肺癌。但是，这个患者的肺癌块尽管扩展到了支气管，却仍然和支气管粘膜没有直接关系，所以不能认为这是原发性肺癌。而且，胃癌和肺癌同时发生的情况是少见的。胃癌的一部分细胞侵入血管，带到肺中，破坏肺组织而进行增殖。这种转移在各种癌症中屡见不鲜。有时，在肺部可以看到无数癌细胞的转移。在这个病例中，如果仔细观察肺部，也可以看到上面散着许多象小米粒般大小的结节。若用显微镜观察就更容易证实这一点了。虽然用肉眼仔细观察X线照片可以一步一步推测出结论，但对细小的变化还是用切片显微镜检查的方法可靠。

教授大略观察了胸腔之后，转而观察腹部的变化。

问题的根源是胃。胃和大网膜、胰腺、小肠及一部分肠系膜一起所形成的巨大的肿瘤块被取出来了。

象先头所见的那样，由于癌从里面浸润出来，使胃的外表变得很难看；胃的出口处生了癌，造成了梗阻。胃上部胀得很大，其周围均有白色凹凸不平的硬块，和大网膜、胰腺、脾脏、淋巴结等粘连在一起，形成了一个巨大的癌块。

先看看胃的里面吧。从剪开的胃中，乌黑的咖啡似的污秽

的液体带着一股恶臭流出来。这是以前流的血和腐烂了的癌组织以及胃液的混合物。胃里已经没有成形的食物，死者在死的前几天就没有吃任何东西，连喝点水也会呕吐出来。胃里癌细胞扩散、增殖，从胃体到幽门隆起了一个比拳头还大的不规则的癌块，其表面污秽、溃烂，融成了泥状。但周围隆起，象一只难看的碗碟。从胃通向肠管的幽门，因癌的增殖而被堵塞了，食物的通道已经没有了。生前，外科医生给他做了胃肠的改道手术，这改道便成了倾注着家属一片心愿的食物的通道。然而连这条通道也由于癌的增长而变得狭窄了。它的作用只不过是权宜之计，至多能使病人延长一些寿命。

癌细胞不仅通过胃壁扩散、浸润到周围组织，而且流向胃壁的淋巴管，扩散转移到周围淋巴结。胃周围和后腹膜的淋巴结累累肿大。癌细胞通过血性转移至肺部。不仅如此，许多癌细胞还通过门静脉从胃来到肝脏，使肝脏产生无数的癌转移灶。

对这样急剧的扩散，什么办法也没有。手术、放射、各种抗癌药都用了，还是不能改变这种状况。

但是，初期癌不会有这么大的扩散。它可能是从一个或者几个肉眼看不见的小细胞开始的。癌细胞毕竟是由身体本身的细胞变成的，它和正常细胞的不同之处，只在于它不受机体的控制，任意行动罢了。当几个胃幽门粘膜细胞突然开始增殖时，谁也不会注意的。要是查一查患者的病史，恐怕两年前就开始了病变。胃粘膜产生局部小结节，既不痛，也不发烧，他对自己的健康很自信，照样喝酒吸烟。不久，癌细胞呈几何级数猛增，胃中肉眼可见的硬块也随之长大，情况严重了。

当癌增大到一定程度后，便出现了胃消化不良、食欲不振、呕吐等自觉症状，身体也日见消瘦了。

如果在发病初期，病人能毫不犹豫地拜访专科医生，接受充分诊察的话，说不定能够立即发现胃癌并做手术。到现在，也许恢复了健康，保住了生命。那时，通过彻底的手术取出来的胃癌也许是很小的，向周围组织浸润也很少，甚至还没有通过血管和淋巴进行转移。

现在，癌的早期发现远比以前多了。这种病例解剖，现在越来越少见了。但仍有少数病人晚期就医，或者有些早期癌症被医生漏诊。这里需要说明的是，半数以上的胃癌在手术后终会复发或者转移、增殖而导致死亡。人们把难于解决的问题叫做“癌”，正是因为癌的早期诊断很困难，癌的治疗也不容易。

“怎样解决这个问题呢？”教授在思考着。顿时，脑子里出现了一系列的问号：“为什么会发生癌？”“怎样预防癌？”“癌细胞和正常细胞有哪些不同？”这些问题是他付出毕生精力埋头研究的重要课题。然而，尽管他进行了长期研究，却还没有找到满意的答案。这时，教授沉浸于感慨之中，他没有去注意病变检查，又重新把死者的肝脏拿到解剖台上来。这是一副巨大的肝脏，竟有正常人的三倍那么大。并且整个表面散布着大大小小的累累癌块。只有赤褐色的健康部分阻止了灰白色的癌的增殖而保持原状。用大手术刀把肝脏从中间切成两半，刀下，肝脏的切面也全部是癌的增殖。癌细胞不仅在肝的表面扩散，里面也全部扩散了，犹如在赤褐色的土地上不规则地开着许多白色的菊花。

癌疯狂地扩散到全身。在场的白衣大夫和坐在梯形座位上的学生们凝视着教授的手，不禁目瞪口呆了。

接着，对全身各部位的变化以及癌的转移、浸润情况进行了详细检查和记录。癌的形状是各种各样的，胃癌也是这样。

病例不同，胃癌增殖的形式和程度不同，扩散、转移、浸润的情况也不同。但从大多数解剖实例来看，都可以归纳为某种程度和类型。这种增殖的程度和类型大概与患者的年龄或性别有关，但其原因不明。

教授把需要的脏器集中起来，就所见的情况，结合死者生前的临床表现，再次对学生进行讲解。

“这个病例是发生在45岁的人身上的胃癌。最近，发展到这样严重才被发现的癌极少，但癌的最终状态都是这样。从病历或病理解剖中还找不出发生这种胃癌的直接原因，几乎所有人类癌症的发生原因都一样，找不出它的直接原因。胃溃疡、胃炎被认为是引起胃癌的诱因之一，但在这个病例中没有发现这样的证据。这个胃癌同一般胃癌一样，开始发生于胃的幽门部。一般的胃癌，癌细胞在胃里扩散的同时，穿过胃壁，大量出现在腹膜上，并浸润周围组织，形成巨大的癌块。而死者这种胃癌还不止于此，癌细胞进入血液中，通过门静脉到肝脏，并进一步转移到肺；通过淋巴管到达胃周围及其它淋巴管。病人的直接死因，就是极度的营养障碍和并发的肺炎。”

说到这里，教授停了停，接着，特别对日本人的胃癌加以扼要说明。

“日本人胃癌很多，在男性中约占全部癌症的一半，在女性中也占三分之一以上。世界上没有象日本这么多胃癌的国家。日本男性胃癌是世界第一位，女性是第二位。为什么日本人胃癌这么多呢？对这个问题，当然不能作出确切的回答。有人认为，难治的胃溃疡往往是胃癌的癌前病变，但其原因是什么，还不清楚。一般都认为胃癌似乎和日本人的饮食有关。吃什么东西就会得胃癌呢？这个问题还没有完全弄清楚。从人们长期的饮食中找出引起胃癌的因子是不容易的。说日本人的饮

食中潜伏着导致胃癌的因素，这只不过是人们的猜想而已。”

在T教授给学生讲解本病例解剖所见时，助手把取出的脏器的一部分重新放回死者体中。拭去滴出的血，缝合切开的皮肤，使尸体外表恢复原状。大部分患严重病变的脏器将作为珍贵的研究资料保存下来，此外，显微镜检查的材料也将保存下来。

二、癌症在增加吗

据说癌年年在增加，这是世界性的倾向。但究竟是实质性的增加还是表面的增加呢？如果在增加，那么，是什么癌，因什么原因而增加的呢？这种实际情况以及增加的理由必须弄清楚。

为了弄清楚这种状况，曾分别在圣保罗（1954年）、伦敦（1958年）、莫斯科（1962年）召开了国际癌学会。并在其他一些地方召开了国际地理病理学会。那期间，在华盛顿和哥本哈根还举行了关于增减显著的胃癌、食道癌、白血病等的国际讨论会，以世界各国癌发生的情况为课题作了报告。T教授是作为日本的情况调查负责人参加讨论会的。

怎样才能把握住癌症发生的状况呢？T教授认为，这是一个首要的大问题。诚然，世界各国有关癌的各方面的统计报告很多，而且都强调癌增加的倾向。尽管这些报告的观点是正确的，但并没有完全弄清世界的实况。而且使各国站在有充分基础的共同立场上进行研究比较，也是很困难的。

T教授统计日本人的癌，是从下面三个方面来考虑的。

首先是临床统计，或者叫疾病统计。就是在一定的医院或地区内，统计发生癌病的全部人数，算出它和全部病人或全部人口的比率，作为表示癌发生状况的数值，这当然是最确切的。但是，由于没有建立全国性的癌症登记制度，有可能只把握了某一地区的局部情况，不能概括全局。而且，一般认为，诊断的可靠性比死亡统计更低。

其次是死亡统计，即每年厚生省发表的由全国医师所填写的死亡诊断书的总计。它将日本全国的死亡者按不同疾病分类、统计，其中有恶性肿瘤一项，列示了各脏器癌的死亡数和性别，因此，要了解个大概很方便。但是，问题也在这里。这死亡统计仅仅是死亡者的统计，没有癌的发生率。皮肤癌以及接近身体表面的乳癌、子宫癌等，可以早期发现，早期治疗，因而死亡者较少。相反，如胰腺癌、肝癌等身体深部发生的癌，发现晚且不易确诊，因而导致死亡。越是深部发生的癌，误诊率就越高，甚至往往漏诊，所以在统计中也往往被漏掉。T教授平常在病理学教研室解剖从附属医院送来的死者，他感到即使大学附属医院也确有相当一部分病例属于癌的误诊和漏诊，更何况在厚生省的死因统计中，一般私人医生的死亡诊断书占绝大部分，所以不能过于相信。但是，对于着眼世界的地理病理学来说，在考虑病因统计不全这一缺陷的同时，不得不对死亡统计给予一定程度的信赖。

最后一张王牌是病理解剖统计。当然，通过对死人的解剖、检查来诊断癌，可靠性最高。但是，近来用手术等方法治愈的癌逐渐增加，不存在解剖的问题。即使是癌症死者，也没有必要都进行解剖。最近，虽说病理解剖增加了，但解剖总数还不到全国死亡者总数的1/30。恶性肿瘤解剖也不到1/10。而且，解剖几乎仅限于在大医院进行，一般私人开业医生很少对