



医生执笔

陈淮沁教授

新加坡国立大学心脏中心副主任
心脏内科高级顾问医生

癌症与心脑血管疾病有何关联

癌症与心脑血管疾病在新加坡杀手榜位列前二名。以往的医学知识告诉我们，癌症与心脑血管疾病是两种独立的疾病，事实却不尽然，许多临

床研究显示二者之间存在一定的联系，比如，存在共同的危险因素、治疗过程相互影响等。

癌症与心脑血管疾病在新加坡杀手榜位列前二名。2017年卫生局发布的资料显示：29.1%的国人死于癌症，因心脑血管疾病死亡比例高达24.8%。

这两种慢性非传染性疾病在全球范围内不断增长，随着人口老龄化，其趋势短期内不会逆转。所以，任何国家都会研究如何解决如此严重的医疗负担。

以往的医学知识告诉我们，它们是两种独立的疾病，事实却不尽然，许多临床研究显示二者之间存在一定的联系，比如，存在共同的危险因素、治疗过程相互影响等。

近年来，“心脏癌症（肿瘤）病学”（Cardio-oncology）作为一门新兴学科的研究方兴未艾。其内容主要是整合心血管内科及癌症科医生各自的专业知识，取得共识，共同关注以及更深层次地探讨这两类疾病的共同病理基础。如癌症化疗药物对心血管系统的毒性，如何对冠心病合并癌症患者进行诊断和治疗的相关问题。

心血管疾病危险因素对癌症发生的作用心血管致病因素一般可以分为可控性和非可控性，可控性因素包括吸烟、高血压、高血脂、糖尿病；非可控因素包括年龄、性别、种族遗传等。

1. 吸烟：长期吸烟与14种癌症相关，最常见的是肺癌、口腔癌、鼻咽癌。其中90%的肺癌是由吸烟所导致。吸烟引发癌症的主要机制是由于烟草中的70余种致癌物质反复损伤器官细胞，超过其再生能力，从而形成肿瘤。吸烟引发心脑血管疾病，更是众所周知。

2. 饮食：大量调查显示饮食与心脑血管疾病发生明显相关。同

样的，许多癌症也与饮食结构和习惯有关。摄入高脂肪食物所引发的高血压、高血脂及慢性反应性炎症也可以导致癌症，如红肉和直肠癌，广东咸鱼和鼻咽癌，腌制食物和胃癌等。

反之，膳食中多摄入水果、蔬菜和富含多酚（phenol）成分的植物，则能降低心血管及癌症的发病概率。酒精可以在某种程度上降低心血管不良事件，但是可能导致口腔癌、喉癌、食管癌、肝癌等癌症，须适可而止。

3. 运动：研究显示，运动有益于心血管健康，其部分机制是通过降低心血管危险因素如糖尿病、高血压产生有利影响。同时，有证据显示，运动可以降低癌症发病风险，特别是消化系统肿瘤以及女性绝经后乳腺癌和子宫癌。

化疗药物的心血管系统毒性

癌症的化学药物治疗简称“化疗”，毋庸置疑，化疗作为当今癌症治疗三大手段（化疗、放射治疗、手术治疗）之一对于某些癌症的疗效令人振奋。

化疗不仅能够抑制癌细胞的生长、繁殖、预防扩散、复发，甚至彻底治愈，从而提高病人生活质量和延长寿命。然而，化疗是一把双刃剑，化疗药物对癌细胞杀灭的同时也会对正常细胞造成损害，导致许多副作用，如常见的脱发、厌食、恶心、呕吐。还可能降低机体免疫力，病人化疗期间更容易感染细菌、病毒等。资料积累显示化疗还会对心血管系统产生毒性，给心脏带来不良后果。

1. 化疗药物与新发高血压

许多化疗药物的应用可以导致新发高血压。尤其是应用抗血管内皮细胞生长因子（anti-

vascular endothelial growth factor）药物，其致高血压的速率可达70%。

不同癌症的类型也会影响高血压的发生，例如肾癌患者中，高血压的发生率偏高。尽管这类患者的远期预后目前尚不明确，医生还是根据常规建议药物降压治疗，期望减少远期并发症。

2. 化疗药物与心绞痛和急性心梗

癌症患者出现胸痛可能是并发了肺栓塞或心包炎。然而，化疗药物应用过程中出现不稳定型心绞痛，甚至心脏病爆发（心肌梗死）也屡见不鲜，二者容易混淆，需要临床医生认真鉴别。

一些化疗药物可以导致冠状动脉硬化，如抗代谢药物（antimetabolites）中的氟尿嘧啶（fluorouracil）；单克隆抗体（monoclonal antibody）中的贝伐单抗（bevacizumab）；抗微管药物（antimicrotubules）中的紫杉醇（paclitaxel）；酪氨酸激酶抑制剂（tyrosine kinase inhibitors）中的尼洛替尼（nilotinib）。其发生率介于1-9%。

化疗药物引起心肌缺血的机制除了上述引起和加速动脉粥样硬化之外，还包括影响冠脉血流、冠脉痉挛（spasm）和斑块破裂引发血栓。

3. 化疗药物与心功不全

某些化疗药物对心肌细胞具有直接或间接毒性，导致心肌细胞变性、坏死，临床上表现出心功能不全甚或心力衰竭。对于癌症患者发生心衰无疑是雪上加霜。两类药物最容易伤害心肌细胞，蒽环类（anthracyclines）和人表皮生长因子受体-2（HER-2），前者可造成不可逆心肌损伤，但如及时干预，则



(iStock图片)

有望恢复。HER-2一般所造成的心肌损伤可在停药后痊愈。

蒽环类药物的心肌毒性作用多表现在治疗6至12月后，严重心衰者在两年内死亡。

目前，癌症化疗患者在治疗前、中、后都会应用超声心动图（echocardiogram）监测心脏功能。一旦发现心功不全，指南推荐应用ACEI/ARB联合β受体阻滞剂延缓病情进展，预防心衰的发生。总之，在化疗前进行心脏评估并积极开展早期预防是必需的，未雨绸缪，“防”胜于“治”。

癌症患者的冠脉介入治疗

癌症和冠心病均是多发疾病和常见病，二者经常共发与同一患者，如何对伴发癌症的冠心病患者进行介入诊断和治疗

是不可避免地需要经常面对的临床问题。如今冠状动脉介入治疗（percutaneous coronary intervention，简称PCI，冠脉球囊扩张或置入支架）因其创伤小，疗效确切，简便易行而成为冠心病最主要的治疗手段。PCI后病人通常需要服用阿司匹林和氯吡格雷两种抗血小板药物以防止支架血栓形成达一年之久。所以，伴有癌症的冠心病患者在进行PCI之前必须要考虑以下几个问题：

1. 癌症是否影响抗血小板治疗？
 2. 化疗药物是否影响抗血小板治疗？
 3. 癌症是否紧急手术治疗？
 4. 冠心病的状态是否能够耐受癌症的手术、麻醉？
 5. 癌症手术和PCI孰先孰后。
- 鉴于以上复杂因素，具体的治疗

策略应由心脏科医生、肿瘤科医生、外科手术医生、麻醉医生共同讨论，制定合理的个体化方案。总的策略如果是冠脉状态能够通过药物治疗维持，尽量避免PCI，如果不能，则应选择需要双联抗血小板药物时间最短的支架（一个月）。

目前，治疗癌症的手段不断推陈出新，涌现出来的新的临床问题也越来越多。各学科都需要不断研究，共同协作，解决问题。笔者认为，“心脏癌症（肿瘤）病学”研究的重点应在于早期评估、权衡风险与获益，揭示预防化疗药物的心脏毒性并提倡规范治疗、严格随访。癌症与心脑血管疾病二者的防治工作都是任重而道远，对二者共同研究，揭示其共同的医学规律，或许可以起到事半功倍的作用。