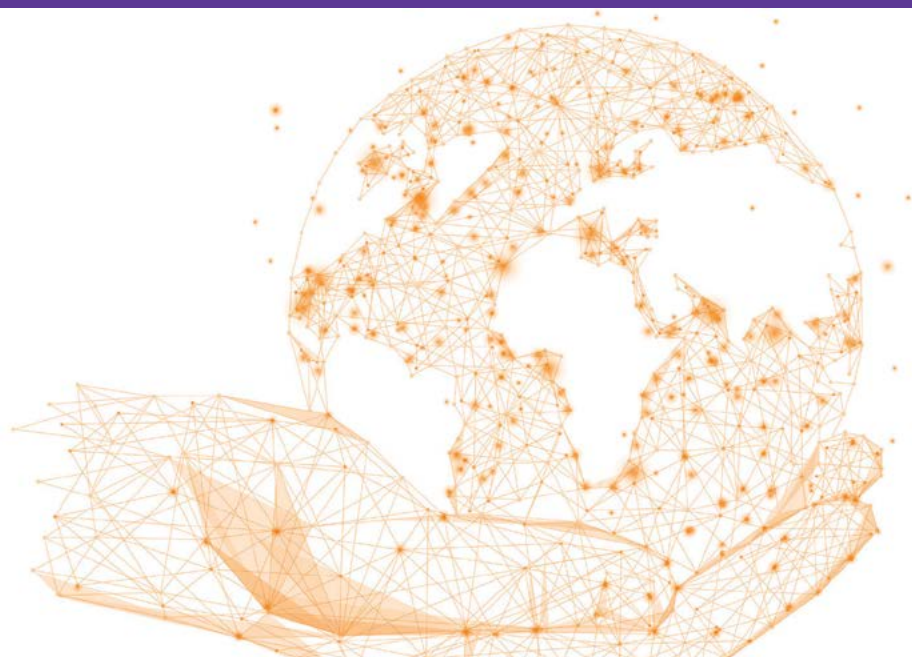




饮食、营养、体能活动和癌症：全球角度

第三份专家报告

2018

内容

行政摘要	1
预防为先	1
「持续更新计划」(CUP)：严密、系统化和不间断的取向	2
饮食、营养、体能活动和癌症进程	3
主要研究结果	5
我们的癌症预防建议	8
公共卫生和政策影响	10
未来的研究方向	11
总结	12

行政摘要

《饮食、营养、体能活动和癌症：全球角度》（第三份专家报告）用最周密的方法，全面分析来自全球各地有关饮食、营养和体能活动如何能预防癌症、增加患癌后生存机会的证据。报告提出了最新的「全球癌症预防建议」。本报告建基于1997年和2007年分别发表的第一和第二份专家报告的开创性成果。

第三份专家报告的全部内容可以免费从 dietandcancerreport.org 下载。本行政摘要只是简介，较详尽的概述请参阅「第三份专家报告总结」。（本行政摘要提及的参考文献也可见于报告总结中。）

报告中提及的饮食、营养和体能活动的意思如下：饮食，即人们惯常食用的食物和饮料，包括饮食模式和个别食物成份的营养元素；营养，即有机体为了生长、维持和修复自身而获取能量和营养元素（以食物和饮料的形式）的过程，显见于营养生物标记和身体组成（包括身体肥胖）；体能活动，指任何由骨骼肌带动并且需要消耗能量的身体活动。



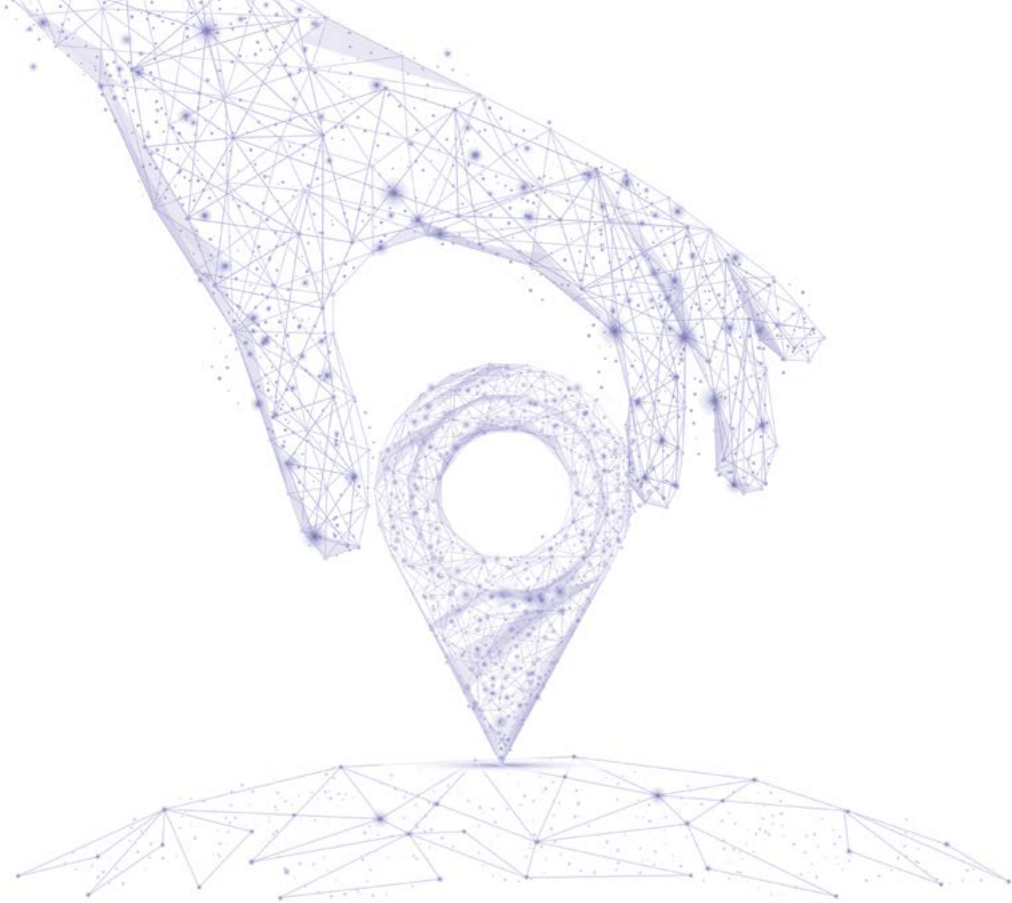
预防为先

优先预防癌症：癌症会为患者带来严重的个人损害，而癌症亦为全球带来沉重和不断增加的负担，但很多癌症个案是可以避免的。再者，预防癌症还有助于对抗其他跟饮食有关的非传染性疾病，甚至对环境带来额外的好处。本报告以下部份有更多资料：「癌症趋势」；「建议、公共卫生和政策影响」。

以下是一些重要数字：

- 全球每8个死亡的人中，有一个是死于癌症[4]。在世界很多地方，癌症已超越心血管病成为主要的死亡原因[5, 6]。预计在2030年全球癌症新病例和死于癌症的人会分别增至2170万和1300万。
- 癌症幸存者的人数远比过去为多，至少部份是因为有几类癌症被及早发现，和治愈率增加[8]。在2012年，估计全球有3260万人被诊断为癌症后仍生存[9]。
- 据估计，大约30%-50%的所有癌症病例是可以预防的，方法是通过维持健康的体重、健康饮食、体能活动、避免暴露在职业性致癌物或受污染的环境中，以及避免长期感染某类疾病[12]。

不论是研究员、医疗或卫生专业人员、政策制订者、民间组织和机构（包括癌症组织）、传媒和想减少癌症风险或确诊患癌但想活得好的，第三份专家报告都确保他们得到所需知识，让他们更注重预防癌症，并减少可预防的癌症的死亡人数。



「持续更新计划」(CUP)：严密、系统化和不间断的取向

第三份专家报告集合了「持续更新计划」(CUP)的所有研究结果。CUP是一个持续计划，目的是分析全球有关饮食、营养和体能活动如何影响患癌风险和诊断患癌后的生存机会的研究。计划采取的方法综述如下：

- 伦敦帝国学院一组学者负责系统性文献回顾—搜集和介绍来自全球各地可以搜寻到的最好和最近的科学证据。
 - 有18份文献回顾(其中17份有关各类癌症，1份有关乳腺癌的幸存者)和1份有关能量平衡和身体肥胖的证据的文献回顾(由WCRF/AICR进行的有关体重增加、超重和肥胖作为决定因素的文献回顾。)
 - 这些文献回顾经学院外的专家学者作同行评审。

- 国际癌症研究机构(IARC)就主要假设相关的机制提供了专家回顾，借以支持流行病学证据。
 - CUP的研究焦点是生活方式因素如何可能导致或预防人们在人类典型的暴露或摄入水平上患上癌症。
- CUP的专家组评估和诠释这些证据，判定证据是否充份。在可能的情况下，专家组会判定暴露或摄入水平可能增加或减少患癌风险，或者没有影响。
- 专家组会基于其判断，向公众作出建议。
- WCRF/AICR秘书处负责CUP日常行政运作，并为专家组的工作提供支持。

CUP专家组由来自世界各地多个学科的国际著名独立专家组成。除了对证据作出判定和提出建议外，专家组成员也为如何维持一个精确和独立的研究过程提供专业知识和意见。

第三份专家报告的「证据判定」部份有更多资料。

饮食、营养、体能活动和癌症进程

癌症的定义

人体不同组织会产生数百种癌症。我们日益发现，即使同样的组织产生的肿瘤也包含了数种不同的亚型肿瘤。

各类癌症的共同特点是它们都有一组不正常的细胞行为，例如快速的细胞分裂和对周围组织的入侵，而这是跟基因变化有关的。

癌症如何出现

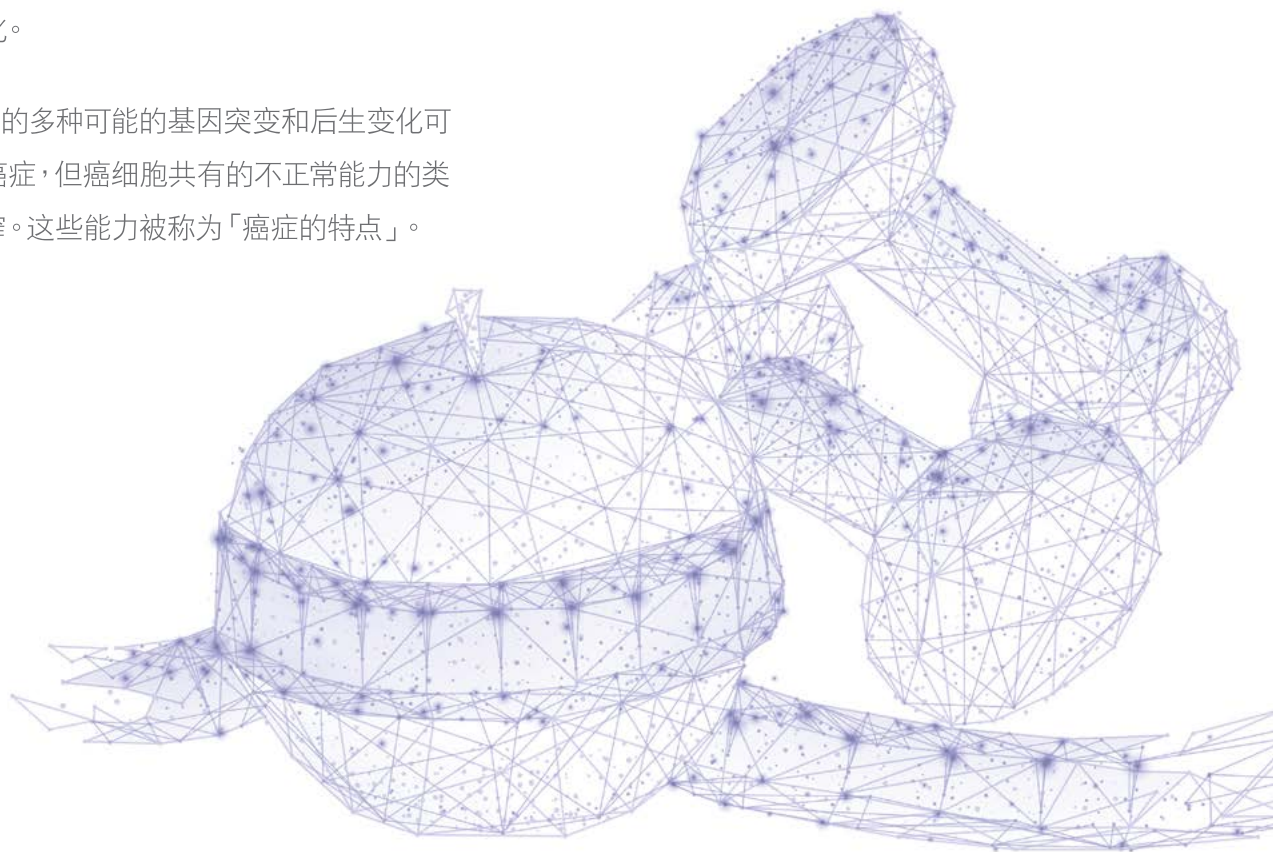
当控制细胞行为的正常程序失效，而一个劣质细胞又开始成为一群跟它一样有不正常行为和能力的细胞的祖先时，癌症就会出现。这通常源于累积的基因损害，特点是细胞在一段时间内发生多重基因突变和后生变化。

尽管令人目眩的多种可能的基因突变和后生变化可以结合形成癌症，但癌细胞共有的不正常能力的类别却远为狭窄。这些能力被称为「癌症的特点」。

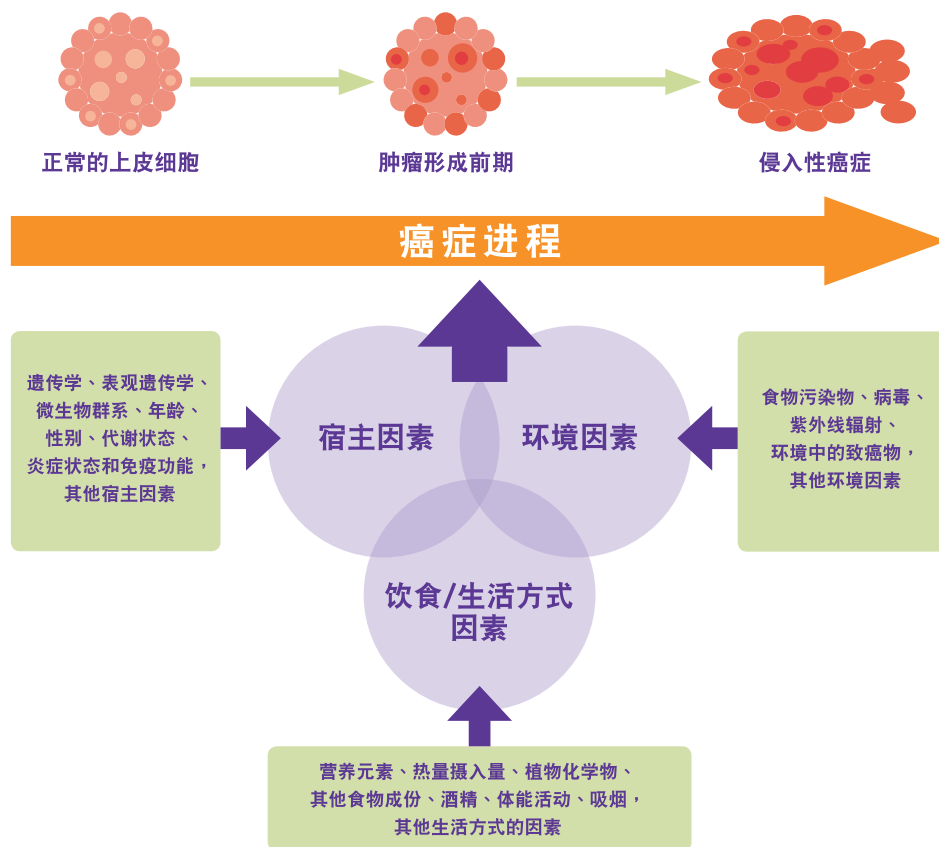
有时一个或多个导致癌症出现的基因因素是遗传的。这种从家庭遗传的癌症并不常见（大概占所有癌症病例的 5%-10%）[14]，但识别这些因素很重要，因为可以为带有这些遗传基因的人士及其家庭提供个人化的预防策略。

饮食、营养和体能活动的角色

饮食、营养和体能活动是人类生存的重要部份。这些因素一旦处于不平衡和不合适的水平，正常的稳态就会受到干扰，面对外来挑战的抵御能力便减弱。这种情况可以以很多方式出现，譬如容易受到感染，或患上心血管代谢疾病或癌症。



饮食、营养和体能活动，其他环境暴露和宿主因素相互作用，影响癌症进程



© 世界癌症研究基金（国际） dietandcancerreport.org

有越来越多证据显示可能涉及的一些过程，譬如：

- 整个身体层面出现不适当的营养状况，表现于细胞和分子层面的微环境中的营养紊乱。这会造成一个累积损害基因的环境，并因此导致癌症出现。
- 肥胖跟炎症介质、新陈代谢及内分泌失调相关，会加强细胞生长和抗凋亡效果。即是说，即使在遗传基因遭到严重损害的情况下，癌细胞也不会自我毁灭。

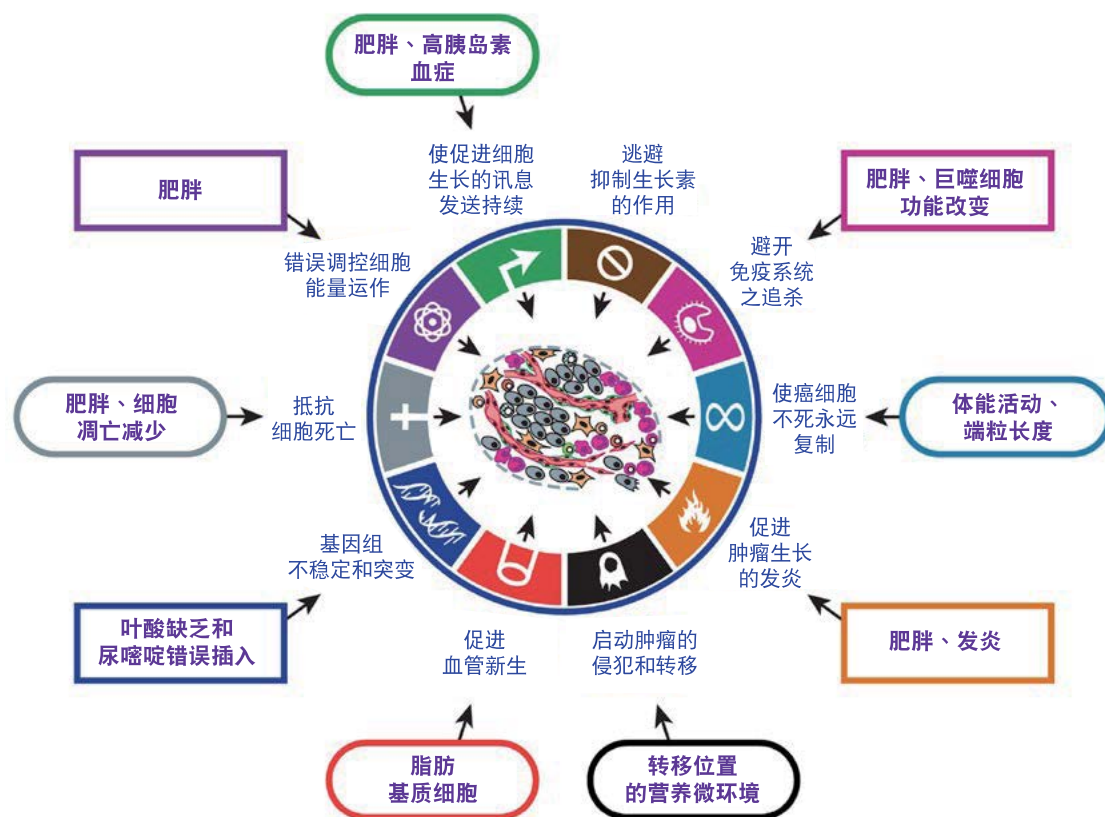
- 体能活动有助促进健康的免疫和荷尔蒙系统。

- 饮用酒精可以增加具基因毒性和致癌的代谢物的生成。[22]

有关这种生物过程的证据越来越多，进一步印证了临床或流行病学研究中所指出的：饮食、营养和体能活动对患癌风险的影响。这些影响包括对人体、甚或整个人口层面方面。

第三份专家报告的「癌症过程」部份有更多这方面的资料。

营养、体能活动和癌症的特点



改编自：Cell 144, Hanahan D 及 Weinberg RA, Hallmarks of Cancer : the Next Generation , 页646-74 , 版权 (2011) 经 Elsevier 许可

主要研究结果

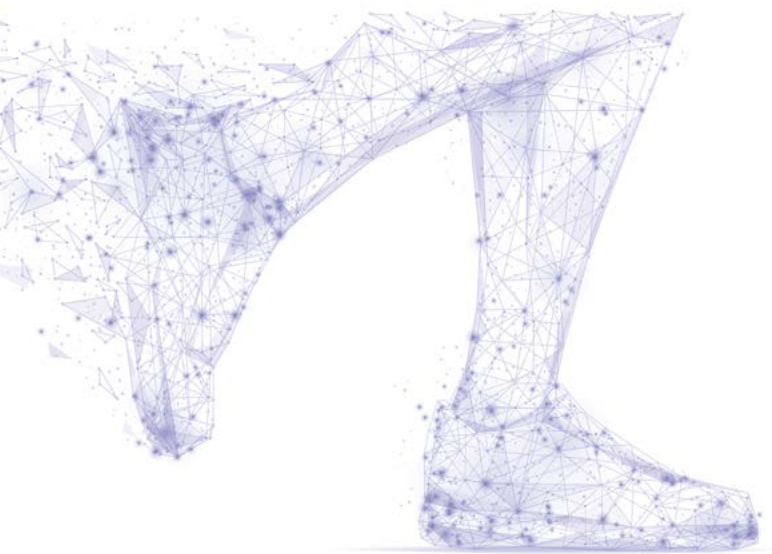
第三份专家报告的建议跟2007年的第二份专家建议相似，但在诠释证据上则采取了不同的侧重点。

多年来CUP及其前身（第一份及第二份专家报告）识别了人类饮食中很多特定食物（如加工肉类制品）和食物成份（如膳食纤维），指出它们对增加或减少患上一种或多种癌症的风险。

但越来越多研究显示：单单是特定食物、营养元素或食物的其他成份似乎不应是导致或防止患癌的重要因素。相反，由不同的饮食模式和体能活动结合起来的某一种新陈代谢状态，会更容易引起或减

低患癌机会。人类正常的生理和代谢状态受到来自外部和内部的压力影响。营养是身体承受这些压力，避免患病的能力的一个重要组成部份。在确实知道没有营养不良的情况下，这种抵御能力跟特定营养元素的单一效果没有关联。

因此，虽然遵循任何一项建议相信也有助预防癌症，但是，将所有建议看成是一套综合饮食和体能活动以及其他因素的行为模式，并将这行为模式看成是一个单一的总体「方案」或生活方式，这会是最有效的。



CUP 的主要研究结果概述如下：

身体肥胖

证据有力地证明身体肥胖是多种癌症的成因。在过去十年，这些证据越见充份和有力。

在某些癌症中，即使在所谓「健康」的范围内，身体越是肥胖，患癌风险越大。无论如何，避免超重和肥胖会带来最大的好处。

现在人们超重和肥胖的情况比过去任何时候都更普遍。

体能活动

证据有力地证明体能活动有助预防多种癌症。

证据还有力地证明体能活动（包括步行）有助预防超重和肥胖，而看电视或计算机时间较多是令体重增加，超重和肥胖的原因。身体较肥胖是多种癌症的成因。

缺乏体能活动和久坐的生活方式在全球十分普遍。

饮食

全谷、蔬菜、水果和豆类

证据有力地证明食用全谷物有助预防肠癌，摄入膳食纤维有助预防肠癌和避免体重增加、超重和肥胖。身体较肥胖是多种癌症的成因。

另外，也有证据证明个别种类的癌症跟食用非淀粉类蔬菜或水果相关联。尽管这些证据并非很有力，两者关联的模式和效果的方向都是一致的。总的来说，有关这类食物的保护作用的证据较具说服力，而且，食用较多非淀粉类蔬菜和/或水果有助预防患上呼吸消化道的癌症和其他一些种类的癌症。

全谷物、非淀粉类蔬菜、水果和豆类的共同特点是：患上癌症和其他非传染性疾病的风险较低，同时不致肥胖。

「快餐」¹ 和其他高脂肪、高淀粉质和高糖的加工食物

证据有力地证明食用「快餐」和「西式饮食」（特点是高游离糖、多肉和高脂肪）是体重增加、超重和肥胖的成因。身体较肥胖是多种癌症的成因。

¹ 「快餐」是容易获得的方便食品，通常是高能量密度的，而且是大量的、经常性的摄入。

红肉和加工肉类

证据有力地证明食用红肉和加工肉类是肠癌的成因。有关加工肉类的研究数据显示：无论进食多少加工肉类，都会有患上肠癌的风险。

CUP的建议是不必完全避免吃肉，因为肉类是某些营养素，尤其是蛋白质、铁、锌和维生素B12的很有价值的来源。但是，维持充足的营养状况不必依赖食用红肉。通过小心拣选食物，一些选择无肉饮食的人也可以充份获得所需营养素。在混合饮食的人群中，限制每人每周进食不超过350克-500克的红肉，对铁的摄取量低于建议水平的成人来说，作用不大。

加糖调味饮品¹

证据有力地证明饮用加糖调味饮料（提供能量但不一定降低食欲）是儿童和成人体重增加、超重和肥胖的成因，尤其是如果经常或大量饮用。加上低水平的体能活动，这些效果将会倍增。身体较肥胖是多种癌症的成因。

酒精

证据有力地证明饮用酒精是多种癌症的成因。

即使很少量的酒精饮品都会增加患上某些癌症的风险。没有证据显示：饮用某个水平以下的酒精，不会增加某些癌症的风险。

所有类别的酒精饮品，都会有同样患癌风险。

补充剂

对大多数人来说，食用适当的食物和饮料比使用营养素补充剂²对预防癌症更有效。

喂哺母乳

证据有力地证明喂哺母乳有助母亲预防乳腺癌。

证据也有力地证明饮用母乳有助儿童避免体重过度增加，超重和肥胖。身体较肥胖是多种癌症的成因。

癌症幸存者

越来越多人承认饮食、营养和体能活动对癌症患者的存活机会的潜在重要性。

癌症幸存者的处境各有不同。诊断患上癌症的人应获得机会，尽快谘询经适当训练的医疗专业人员，因应每个人的处境提供协助。

要知道更多CUP的研究结果，请参考第三份专家报告以下各个部份：

- 有关暴露/摄入的章节
- CUP癌症报告和系统文献回顾
- 饮食、营养和体能活动：能量平衡和身体肥胖
- 乳腺癌和其他癌症的幸存者

¹ 加糖调味饮品的定义是增添了游离糖，如蔗糖、高果糖玉米糖浆，以及在蜜糖、糖浆、果汁和浓缩果汁中自然存在的糖的饮料。这包括汽水、运动饮料、能量饮料、加了糖调味的水、甜香酒、大麦水和带糖或加了糖浆的咖啡和茶。这些不包括同类但没有加糖或只加了人造甜味剂的饮料。

² 营养素补充剂是摄取用的产品，其中的「营养成分」目的是让消费者摄取超过单凭日常饮食可能摄取的微量营养素或其他食物成份。

我们的癌症预防建议

针对如何预防癌症，我们有10项建议。

有一点很重要，在预见遵循每项建议所带来的预防癌症的好处时，也应该知道如果将所有建议看成为一个跟饮食、体能活动和其他因素相关的综合行为模式，并且将它们看成是一个单一的总体「方案」或生活方式，带来的好处最大。

维持健康的体重

将你的体重维持在健康的范围¹内，成年后应避免体重增加。

多做体能活动

将多做体能活动作为日常生活的一部份——多走路和减少坐着的时间。

食用富于全谷物、蔬菜、水果和豆类的食物

平常的饮食应以全谷物、蔬菜、水果和豆科（菜豆）植物，如扁豆和其他豆类为主。

限制食用「快餐」和其他高脂肪、高淀粉或高糖的加工食物

限制食用这类食物有助控制热量的摄入和维持健康的体重。

限制食用红肉和加工肉类

不要进食超过适量的红肉²，如牛肉、猪肉和羊肉。尽量少吃甚至避免吃加工肉类³。



限制饮用加糖调味饮料

应主要饮水和没有加糖调味的饮料。

限制饮酒

为了预防癌症，最好不要饮酒。

不要使用补充剂来预防癌症

应以单靠通过饮食来满足所需营养作为目标。

母亲们：如果可以，给婴儿喂哺母乳

喂哺母乳对母亲和婴儿都好。

¹ 成人的体质指数（BMI）的健康范围（或如世界卫生组织界定的「正常范围」）是18.5–24.9 kg/m² [46]。针对亚洲人，建议的参照范围有不同[46]。在跟世界卫生组织的定义不同的那些范围，应将其视为指南使用。我们需要更多研究来确定适用于其他族裔的临界值。童年时的体质指数（BMI）的健康范围因应年龄而不同。[47]

² 「红肉」一词指各类哺乳类动物的肌肉，如牛肉、小牛肉、猪肉、羔羊肉、羊肉、马肉和山羊肉。

³ 「加工肉类制品」一词指经过盐腌、腌制、发酵、烟熏或其他加工方式来提升其风味和令其更易保存的肉类产品。

确诊患癌后： 如果可以，遵循我们的建议

向你的专业医疗人员了解怎样做对你比较适合。

要减少患癌风险，不吸烟和避免暴露在烟草和猛烈阳光下也很重要。

遵循这些建议，很可能会减少摄入盐、高饱和及高反式脂肪，而所有这些都有助你预防其他非传染性疾病。

自从2007年第二份专家报告以来，累积所得的大量证据显示，因为遵循2007年世界癌症研究基金建议的饮食模式，新的癌症病例和因癌症和所有其他原因死亡的病例也减少了[1-3]。这些研究结果证明这些建议在现实生活处境中是有效的。

地区/特殊情况

「建议」在世界各地一般都适用。CUP的一些研究结果并不适合包括在全球「建议」中，尽管证据给评定为相当有力。这些证据不在全球「建议」内，主要原因有四个：

1 这是一个公共卫生问题，人们自己未必能影响这些因素：

- 高度和出生时的重量
- 食水中的砷
- 黄曲霉毒素

2 这只适用于世界某些特定地方：

- 玛黛茶
- 用盐保存的食物
- 广东咸鱼

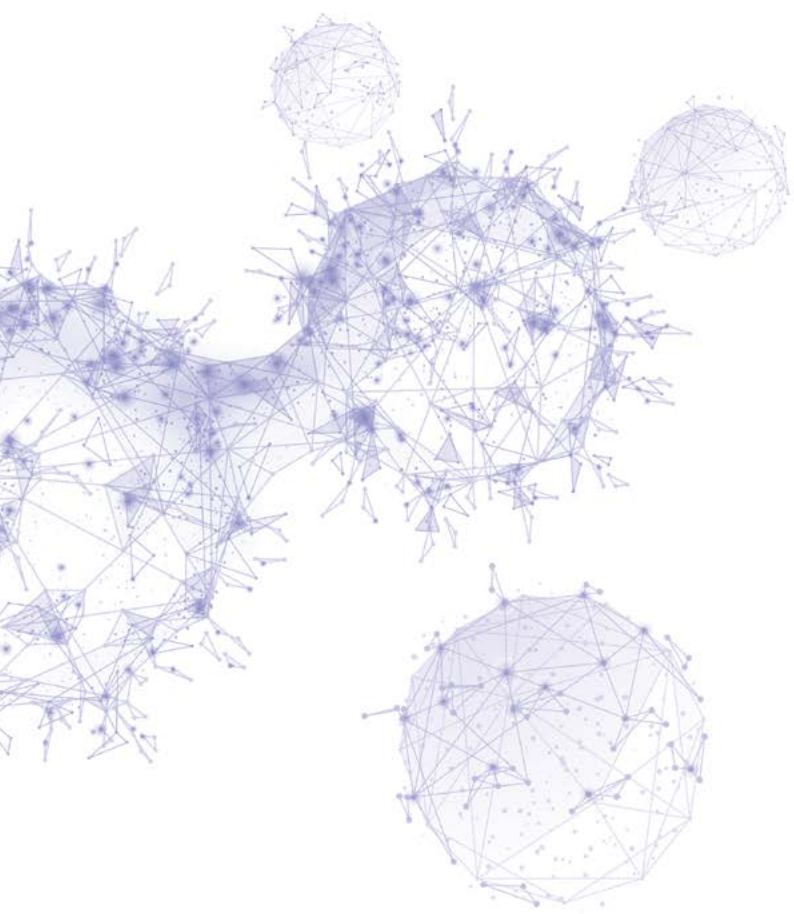
3 有关某些因素的资料不充份：

- 咖啡
- 「地中海式」饮食模式

4 不同癌症部位的证据存在差别：

- 奶类产品和钙

如果可能又合适的话，建议采取适用于本地的行动。这些行动见于第三份专家报告的「建议、公共卫生和政策影响」部份的摘要中。





公共卫生和政策影响

政策行动的需要

「癌症预防建议」为人们提供指引，指导他们如何通过改变行为，减少患癌的个人风险。

但是，很多行为不是积极选择的结果，而是被动的因社会规范和较广泛的上游因素所引致。这些因素可以被视为疾病的「成因的成因」。这些因素可以是社会的，也可以是经济的，或者跟自然或其他环境相关，并且在本地、国家或全球层面发生作用。

这些因素带来的影响，可见于个人层面上，例如：人们是否可以获得和负担健康食物和饮料？是否知道和接受健康食物和饮料？同样，他们是否可以获得和负担一种积极的生活方式？是否知道和接受这样的生活方式？ [103]

公共政策的角色以法律、规例和指引的形式出现，对这些因素产生根本的影响。政府的首要责任是保障公民的健康，因此应制造有利人们和社群遵循「建议」的环境（进而改善整体的健康效应）。要做到这一点，必须从整个政府和整个社会入手。

利用政策框架支持行动

从政策的角度看，「建议」可以分为四个主要范畴：饮食、体能活动、饮酒和喂哺母乳。这四个因素对体重都有影响。

当政策制订者研究一个合适和协调一致的对策时，采用一个框架式的方法是有用的。为了针对这四个范畴建立新的政策框架，世界癌症研究基金会（国际）修订了它很成功的 **NOURISHING** 政策框架。

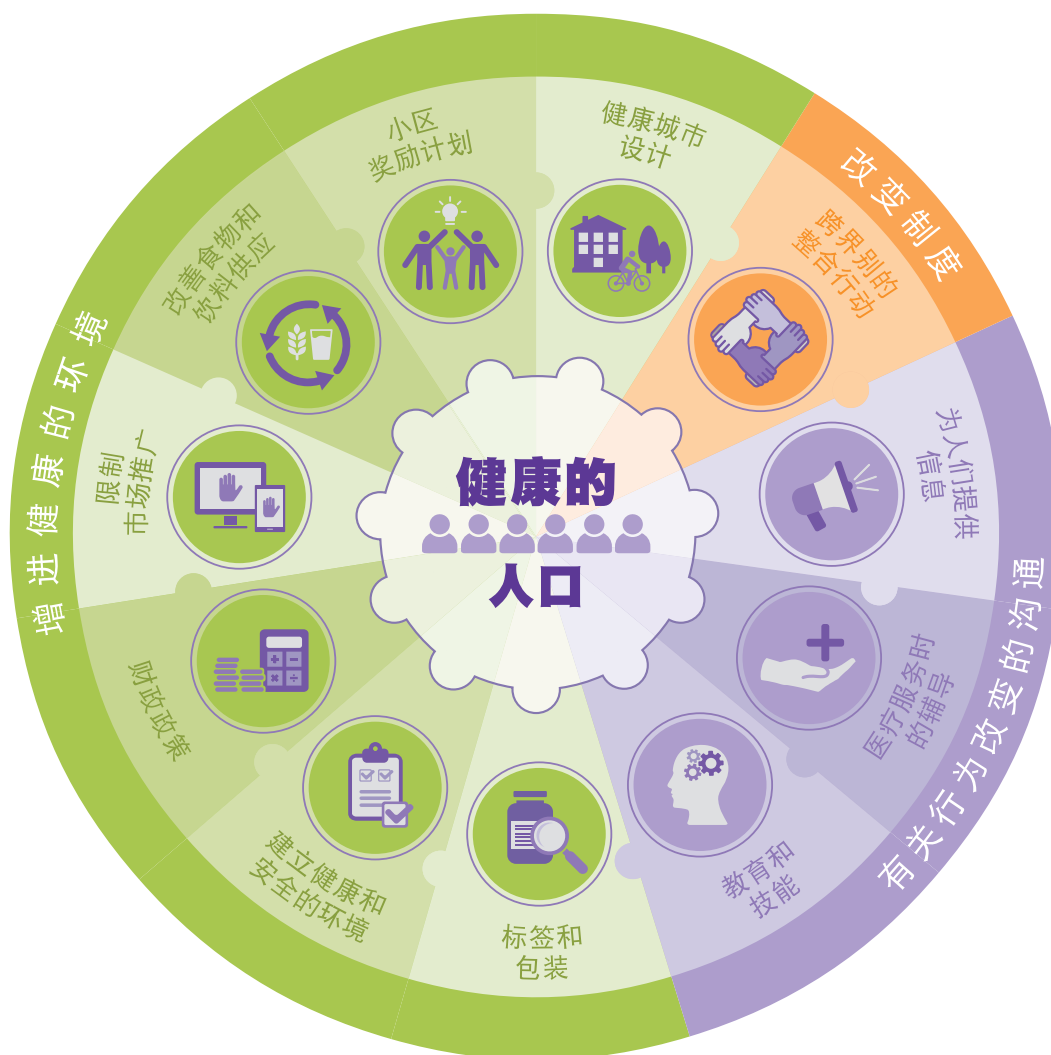
它表明了相似的政策工具一主要是，影响人们是否可以获得，能否负担，是否知道和是否接受「建议」的政策措施—可以用来促进健康饮食、体能活动、喂哺母乳和减少饮酒。新的政策框架有三个主要政策范畴：促进健康的环境、制度上的改变和行为改变的沟通。

在第三份专家报告中的「建议、公共卫生和政策影响」部份有更详尽的资料。

未来的研究方向

第三份专家报告的发表是一个持续计划的一部份。「癌症预防建议」不但提出有利健康的重要信息，同时也揭示了现有证据的一些重要缺口和不足，帮助研究人员和团体以及资助机构为未来的研究制订计划。

针对饮食、体能活动、喂哺母乳和饮用酒精的新政策框架



© 世界癌症研究基金 (国际) dietandcancerreport.org

最新的研究结果突出了采取一个比较整全的焦点的重要性。它结合不同饮食和体能活动的生活模式，研究它们所形成的代谢状态跟癌症成因的关系，（而非聚焦在特定的饮食因素，如个别的食物的单一影响）。研究结果指出了六个尤其需要研究的范围：

- 1 饮食、营养和体能活动对癌症进程的影响的生物机制；**
- 2 一个人一生中的饮食、营养和体能活动对患癌风险的影响；**
- 3 饮食、营养、身体成份和体能活动的暴露或摄入等因素的特征界定；**
- 4 跟癌症相关的发现的特征界定；**
- 5 饮食、营养和体能活动对癌症幸存者的影响的更有力证据；**
- 6 针对特定因素和癌症的具全球代表性的研究。**

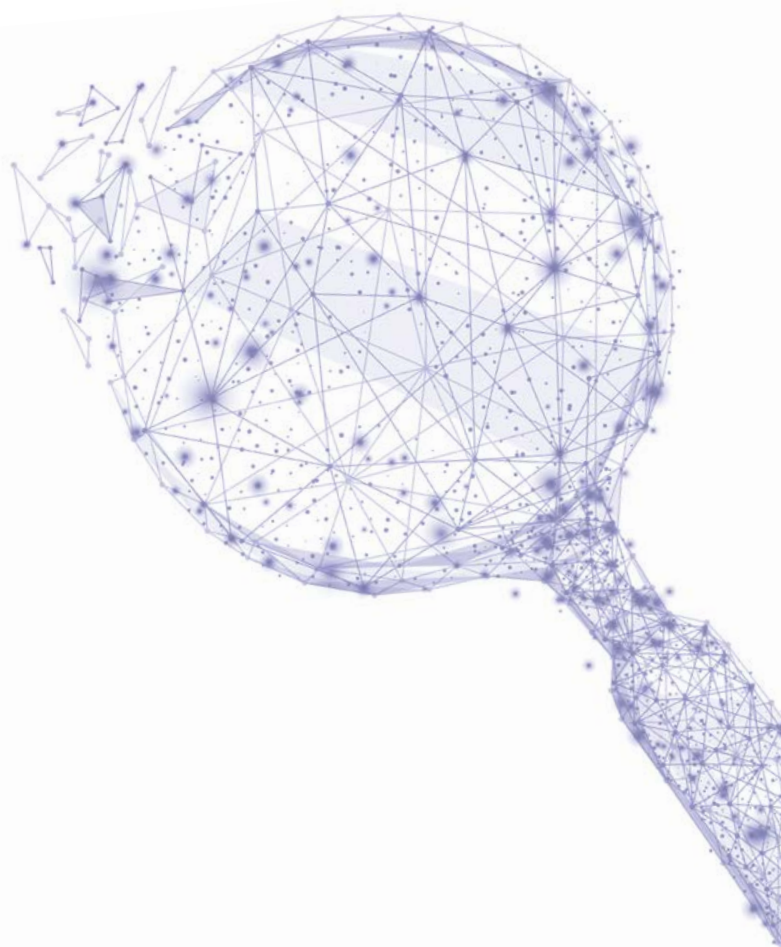
第三份专家报告提供了最坚实的基础，缔造一个未来：尽量减少可预防的癌症，让公众和癌症幸存者及其照顾者知道如何更好改变其生活方式，以减少患癌风险和在确诊患癌后改善结果。

第三份专家报告以下部份有更详尽的资料：有关暴露/摄入的章节；CUP的癌症报告；系统文献回顾。

总结

第三份专家报告的发表是「持续更新计划」（CUP）生命的一个重要里程碑。跟过去的报告一样，第三份专家报告利用周密的方法，全面分析了以饮食、营养、维持健康的体重和体能活动预防和克服癌症的现有证据。报告同时提出了最新的「癌症预防建议」。

报告强调必须考虑不同饮食和体能活动结合起来的生活模式，如何形成不同的代谢状态，跟癌症成因产生的关系（而非聚焦在特定的饮食因素，如个别的食物的单一影响）。



「癌症预防建议」提供了明确的方法，降低癌症发病率。方法是：协助人们维持健康的体重、坚持采纳一套健康的饮食和体能活动的生活模式，以及为政策行动提供信息。

未来有望进一步了解饮食、营养和体能活动如何影响患癌风险和癌症的进程，以及它们在照顾、管理癌症病患者和幸存者中所扮演的角色。所有持份者的合作会为公共卫生和癌症幸存者带来最大好处。

第三份专家报告提供了最坚实的基础，缔造一个未来：尽量减少可预防的癌症，让公众和癌症幸存者及其照顾者知道如何更好改变其生活方式，以减

少患癌风险和在确诊患癌后改善结果、提高生活质量。

WCRF和AICR均致力将第三份专家报告的结果传播开去，推动「癌症预防建议」和利用相关结果为未来的研究提供数据和指引。

这项工作得到关注癌症预防和幸存者的广大社会人士（包括个人、研究人员、医疗及卫生专业人士、政策制订者、民间社会组织、其他癌症组织及传媒）的支持。这给了我们很大的鼓舞。团结起来，我们的声音会更响亮，影响力会更深远，带来的好处会更大。



Managed and produced by :



dietandcancerreport.org

wcrf.org

aicr.org

wcrf-uk.org

wcrf-hk.org

wkof.nl