

# 白袍



文 / 黃醒榮

癌症中心醫務總監  
兼腫瘤內科顧問醫生  
新加坡醫療集團

2020年和2021年冠狀病毒疫情爆發肆虐全球，為了應對這場災難，儘快結束疫情，世界各國都在競相為人民接種疫苗。科學家們在不到一年的時間內研發、測試和部署了多款有效的新冠肺炎疫苗，這個令人驚嘆的故事將會載入史冊，代代相傳。

## 去年1000萬人癌逝 比冠狀病毒死亡人數多

截至2021年6月，冠病已奪去了全球約400萬人的生命。

与此同时，另一健康灾难一癌症，在2020年悄悄夺走了全球1000万人的生命，却由于不比冠病戏剧化，没有引起人们的关注。

试想一下，如果我们有一种可以让人类对癌症产生免疫并结束这一健康灾难的疫苗，不是梦想成真吗？你觉得这是天方夜谭，难以置信？其实这个想法并不像你想的那么荒谬。

大多数医疗行业以外的人都不知道，肿瘤学家已经为研制抗癌疫苗殫精竭虑，努力了10多年。事实上，这些癌症疫苗实验从多年前就开始使用几种新冠肺炎疫苗所采用的mRNA疫苗技术，这种相对较新的疫苗技术理论上可教会人类免疫系统识别癌细胞表

# 抗癌疫苗研发挑战大

面的异常蛋白质，并采取攻势。癌症疫苗是癌症免疫治疗难题中的重要组成部分，即利用免疫系统对抗癌症。但，事与愿违！冠病疫苗的迅速成功不能复制到癌症领域。美国FDA唯一批准的癌症疫苗是一款前列腺癌疫苗，名为Sipuleucel-T。不过，这种疫苗的有效性太低，以至于肿瘤学界在很大程度上已经弃用了这种疫苗。

然而，虽然研发抗癌疫苗的努力屡屡受挫，但其他利用免疫系统抗癌能力的技术已经到了开花结果的阶段。

癌症免疫治疗中最成功的策略之一是从剥去癌细胞的“隐形衣”着手。免疫系统具有（至少在理论上具有）识别并消除体内异常细胞（如癌细胞）的能力。但是，癌细胞会蒙过免疫系统，就像披着羊皮的狼，让免疫系统将其当作羊群而非攻击对象。这种“羊皮”或“隐形衣”被称为PD-L1。现在，肿瘤学家已经可以使用多种抗体来剥去这些狼身上的羊皮，我们将其称为抗PD1/P1免疫检查点抑制剂(immune checkpoint inhibitor)。新加坡和世界多国正在积极使用这类药物来对抗肺癌、乳腺癌、肾癌和肝癌

等多种癌症。

这些抗PD1/L1抗体，有时能持续控制晚期癌症长达数年之久，这种现象在常规化疗的治疗效果中并不常见。其副作用通常也比化疗的副作用要轻。

## 组建抗癌“X战警”

另一种成功的抗癌方法是组建抗癌“X战警”。类似于好莱坞大片《X战警》中，变种人超级英雄与威胁世界和平的变种人反派展开殊死搏斗的场景，人体内也会上演良好突变免疫细胞对抗邪恶突变癌细胞的场景。为了达到这一目的，病患体内的免疫系统白细胞（称为淋巴细胞）需要被提取出来进行基因改造，产生一种具有抗癌超能力的突变体。这些突变细胞表面携带特殊受体，能够识别癌细胞并发动攻击。在医学术语中，我们将此称为嵌合抗原受体T淋巴细胞（Chimeric antigen receptor T-cell），简称CAR-T。这些突变淋巴细胞经过克隆不断扩大数量，这支新建的抗癌精锐部队会通过血流回流患者体内。

但是，与电影《X战警》中激烈打战场面有所相同的是，这些突变白细胞与体内癌细胞搏斗时会掀起了一场剧烈风暴，可能导致许多附带损害。以医学术语形容，这种附带损害被称为“细胞因子风暴”，由突变淋巴细胞释放的分子引起，而这些分子会引发体内严重炎症，有时甚至危及生命。

面有所相同的是，这些突变白细胞与体内癌细胞搏斗时会掀起了一场剧烈风暴，可能导致许多附带损害。以医学术语形容，这种附带损害被称为“细胞因子风暴”，由突变淋巴细胞释放的分子引起，而这些分子会引发体内严重炎症，有时甚至危及生命。

CAR-T细胞治疗已经用于治疗白血病和淋巴瘤等血液系统癌症（统称为液体肿瘤），并取得了良好的疗效；用于治疗乳腺癌、肺癌或肝癌等影响实体器官的癌症（即实体肿瘤），成功率就相对低得多。

最后，让我们回到癌症疫苗的难题。肿瘤学家并没有完全放弃研制出一款成功抗癌疫苗的愿景。抗癌疫苗和抗癌疫苗之间有一个重要区别。在病毒流行病中，人们通常是被同一种病毒感染。即便病毒出现变种，通常也不会有太多。

另一方面，癌细胞的基因组包含了具有突变癌症基因和患者个人的独特基因组成。因此，每个患者的癌细胞都是独一无二的，在基因上是不同的。现在，科学家认为，解决这一难题的关键在于研制针对特定患者的疫苗，为每位患者量身定制一种针对性的专属疫苗。倘若需在一年内研发抗新冠肺炎疫苗是个大挑战，这项为每位癌症病人制作个性化的抗癌疫苗的挑战，难度更高了吧？



text: 陈映蓉  
yingzhen@sph.com.sg

多做剧烈运动，同时节食，就能达到减脂增肌的效果吗？陈笃生医院高级物理治疗师黄彦颖解释上述做法为何并不可取，亦提供减脂增肌四个建议。



陈笃生医院高级物理治疗师黄彦颖：做低强度运动时一般会消耗脂肪，做高强度运动则会消耗碳水化合物。（陈笃生医院提供）



负重阻力训练可以增肌，但不宜天天做，以免肌肉缺乏休息时间。（档案图）

破解迷思

# 减脂增肌专家4建议

要达到减脂增肌的目标，少不了控制饮食并增加运动量。但要怎么进行才能加强效果？答案或许和你想象的不同。

陈笃生医院高级物理治疗师黄彦颖说：“无论是做有氧运动或阻力训练（resistance training），都会同时消耗脂肪，因为运动时会消耗碳水化合物和脂肪，以便给身体提供运动的能量。此外，运动会促进肌肉蛋白质合成（muscle protein synthesis），从而增加肌肉量和肌力，并加强肌肉功能性。”

必须注意的是运动的强度。黄彦颖解释，做低强度运动时一般会消耗脂肪，做高强度运动则会消耗碳水化合物。此外，减脂增肌的过程也会按照体内有多少碳水化合物、脂肪以及蛋白质而异。如果摄取的热量过低，又做高强度运动，身体可能开始消耗肌肉。“换言之，如果想消耗脂肪，应该做的是强度较低的运动。”

## 运动·饮食·睡眠·记录 朝目标迈进

我们应该怎么改变生活，才能打造有利于减脂增肌的体质？黄彦颖指出可从四个方面着手。

首先是最常见的做法：运动。

“研究显示，负重阻力训练可以增肌，低强度运动则有助消耗脂肪。”

第二个关键是日常饮食。“改变体内的碳水化合物、脂肪以及蛋白质的分量，能够直接影响身体消耗热量的方式。单单改变饮食，其实就能影响身体组成。不过，研究显示，如果可以配合阻力训练，减脂增肌的效果就会更显著。”她建议可咨询私人教练或营养师，以便了解如何针对个别情况改变饮食。

第三个因素或许经常被忽略——睡眠。研究显示，睡眠不足的人消耗的肌肉量会比脂肪多；睡眠充足则能更好维持肌肉量，并且燃烧脂肪。“此外，缺乏睡眠的人会有更多‘饥饿荷尔蒙’，这会提高体重（特别是脂肪）增加的风险。”换言之，睡好睡饱也应该是减脂增肌计划的一部分。

最后，黄彦颖建议记录每天的日常饮食及运动，并且留意有哪些情况下容易饮食过量，从而找出避免落入这些情况的方法。饮食和运动日记亦有助于让自己更专注于减脂增肌的目标。

她说：“要开始培养运动和饮食习惯一定不容易，要持之以恒更是难上加难。但正如巴勃罗·毕加索所说，行动是所有成功最基础的关键。”



▲睡眠充足，能更好维持肌肉量，并且燃烧脂肪。（档案图）

黄彦颖建议，设定目标时应符合“SMART原则”。SMART这五个英文字母分别代表Specific（具体）、Measurable（可测量）、Action-oriented（行动计划）、Realistic（实际）以及Timeframe（时限或时间范围）。

以健康饮食为例，一个符合SMART原则的目标就是：少吃甜食，从而控制糖分摄入量，做法是减少每周吃甜品的频率，从每天吃改成一周吃一次，而且要在两周内达到目标。

此外，应记得记录自己的进展，从而加强坚持下去的动力。“如果可以和家人一起运动，亲人也能帮忙鼓励你继续朝目标前进。”

## 阻力运动和强力训练不宜天天做

阻力运动和强力训练虽然有助锻炼肌肉，但黄彦颖建议避免天天做。

“运动时，肌肉会产生疲劳感，并且产生乳酸（lactate），以致运动后会感觉肌肉酸痛。一般来说，乳酸这些副产物会在24小时内维持相当高的水平，要等到了48小时才会回到

基线。因此一定要有休息日，才能让肌肉有时间休息和康复。”

她提议，做了强力训练后可休息两天，例如周一做了强力训练，周二周三就应该休息，周四再做强力训练。



## 多摄取Omega-3脂肪酸 有助减少偏头痛

文 / 陈映蓉

最近一项小型研究显示，摄取足够Omega-3脂肪酸有助于减少偏头痛的次数。

参与研究的是182名患有偏头痛的人士（平均年龄38岁，88%为女性），偏头痛的次数从每月5天到每月20天不等。研究员把他们分成三组，并安排每组摄取不同分量的Omega-3脂肪酸，同时记录他们摄取的Omega-6脂肪酸。早前有其他研究显示，Omega-3有舒缓疼痛的作用，Omega-6则可能加剧疼痛，甚至导致偏头痛。

结果发现：其中两组摄取较多Omega-3脂肪酸（即每天1.5公克）的人士，每天经历的偏头痛平均减少1.3

小时，每个月的“头痛日”则减少两天。如果同时摄取较多Omega-3，并减少摄取Omega-6，效果更显著：日常偏头痛的时间则减少了1.7小时，每个月少了四天“头痛日”。

Omega-3脂肪酸含量较丰富的食材包括沙丁鱼、鲱鱼、秋刀鱼、鲑鱼、鲭鱼等。含有大量Omega-6脂肪酸的食材则有黄豆、鸡蛋、鱼肉、葵花籽油、籽类和坚果等。

研究员认为，虽然这项研究规模较小，而且研究对象主要为女性，但这些发现对疼痛管理有一定帮助，今后可展开更多相关研究。

上述研究报告刊于英国医学期刊（British Medical Journal，简称BMJ）。



▲鲑鱼、沙丁鱼、鲱鱼、秋刀鱼等鱼类，都含有丰富Omega-3脂肪酸，或有助舒缓偏头痛。（档案图）

医药小知识

## 胰岛素阻抗

胰岛素阻抗是代谢症候群的症状之一，也是糖尿病的前身。

正常情况下，食物中的淀粉经过消化后，会被分解成葡萄糖进入血液中，即血糖；当身体侦测到血糖升高的讯号时，便会刺激胰脏分泌胰岛素

## 木瓜莲子牛奶



味道甜美的木瓜牛奶，营养丰富，大人小孩都会喜欢。

## 健脾消食 促进新陈代谢

文 / 林弘谕

天气酷热，多喝水，多吃水果，能保持身体水分充足，身体也不容易燥热。

很多人喜欢吃木瓜，也听过木瓜牛奶。这次，特别推介一道木瓜牛奶莲子的甜品，让家人一起享用。

这道甜品不但美味，而且具有健脾消食，促进新陈代谢的食

疗效用。木瓜牛奶可将脂肪分解为脂肪酸，另外木瓜所包含的酵素，可帮助消化蛋白质，有利于消化和吸收。牛奶中含有大量的维生素A，可以有效的防止皮肤干燥及暗沉，保有光泽，定时食用有助于新陈代谢。

甜品里特别加入莲子；医书记载，莲子具有清血、散瘀、益胃、安神的功用。

- 材料（四人份）
- 夏威夷木瓜，小个（4个）
  - 莲子24颗
  - 低脂牛奶4杯
  - 冰糖60克
  - 煮冰糖用的水，1杯。

- 做法：
- ①先将莲子在热水中充分浸泡，之后去除莲子心。
  - ②加入适量水，煮半小时，然后盖上15分钟。
  - ③将冰糖洗净，用一杯水加热。待冰糖完全溶解后熄火。
  - ④加入低脂牛奶。
  - ⑤将夏威夷木瓜的外层擦干。
  - ⑥接着，把夏威夷木瓜的上半部分去掉约1英寸，用作盖子用途。
  - ⑦去除籽和髓。
  - ⑧倒入牛奶和莲子。
  - ⑨盖上木瓜盖。
  - ⑩蒸半小时，趁热享用。

小贴士

· 平时，烹饪应多采用蒸煮的方式，健康、脂肪较低，而且能带出新鲜食材的味道。

· 另外，烹饪时多选用蒜、姜、葱等天然调味料，制作甜品也一样，也可选用新鲜水果、干果、果汁或果酱作为更健康的替代品，而不是用糖来增添甜品的美味。

· 多摄取牛奶和乳制品，维持钙质的吸收，这对骨骼和牙齿健康生长和发育有助益。

营养价值（每份）	
热量：	275千卡
蛋白质：	10.2克
总脂肪：	5.4克
饱和脂肪：	3.3克
胆固醇：	21毫克
碳水化合物：	48.2克
膳食纤维：	3.6克
钠：	112毫克

（食谱：保健促进局）

## 已‘入侵’98国 德尔塔变种病毒仍在演化变异

医药前线

文 / 林弘谕

德尔塔（Delta）变种病毒正在很多国家成为主要流行毒株，该变种已在至少98个国家和地区出现，且在继续变异和进化。

世界卫生组织以德尔塔毒株的出现、疫苗的缺乏和世界许多地区的高社区传播率为由，鼓励完全接种疫苗的人继续戴口罩。

面临德尔塔变种病毒暴发的澳大利亚城市，已实施封锁，马来西亚延长了居家令，爱尔兰推迟了重新开放室内餐厅的计划，香港也限制了来自英国的入境航班。

美国约六成的成年人已经完全接种疫苗，德尔塔变种在那里的潜在风险更不确定。没有迹象表明美国疾病控制与预防中心会改变5月份发布的建议，即完全

接种过疫苗的人不需要戴口罩。而洛杉矶公共卫生局建议，所有人在室内仍需戴口罩，包括完全接种疫苗的人。

日前，美国卫生官员宣布，美国约有五分之一的冠病与德尔塔变种有关，而且其传播率快速翻倍。

科学家指出，未来几个月，部分未接种疫苗的人可能容易受到疫情暴发的影响。

美国传染病专家安东尼·福奇博士日前表示，目前，德尔塔变种是美国消除冠病过程中面临的巨大威胁。

其他证据表明，德尔塔变种可能可以部分躲过冠状病毒感染或接种疫苗后人体产生的抗体。美国疾病控制与预防中心指出，这种变异也可能降低某些单克隆抗体治疗的效果。

## 糖尿病前身

到正常值，但细胞内能使用的葡萄糖数量有限，血液中多余的葡萄糖未能转移到细胞中，使得血糖数值降不下来；所以，即使胰脏分泌更多的胰岛素，也无法使血糖恢复稳定，这就是胰岛素阻抗。