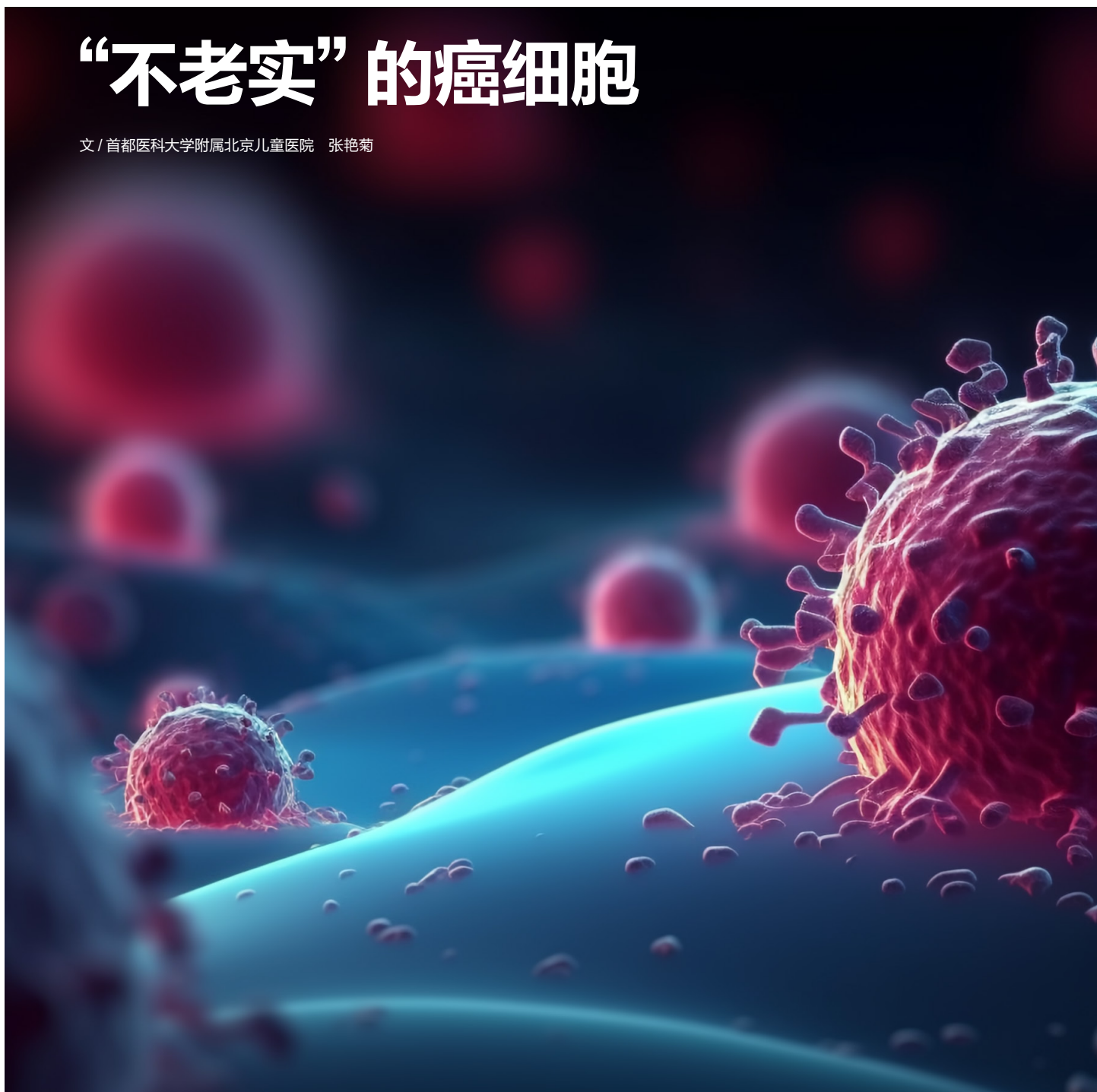


“不老实”的癌细胞

文 / 首都医科大学附属北京儿童医院 张艳菊

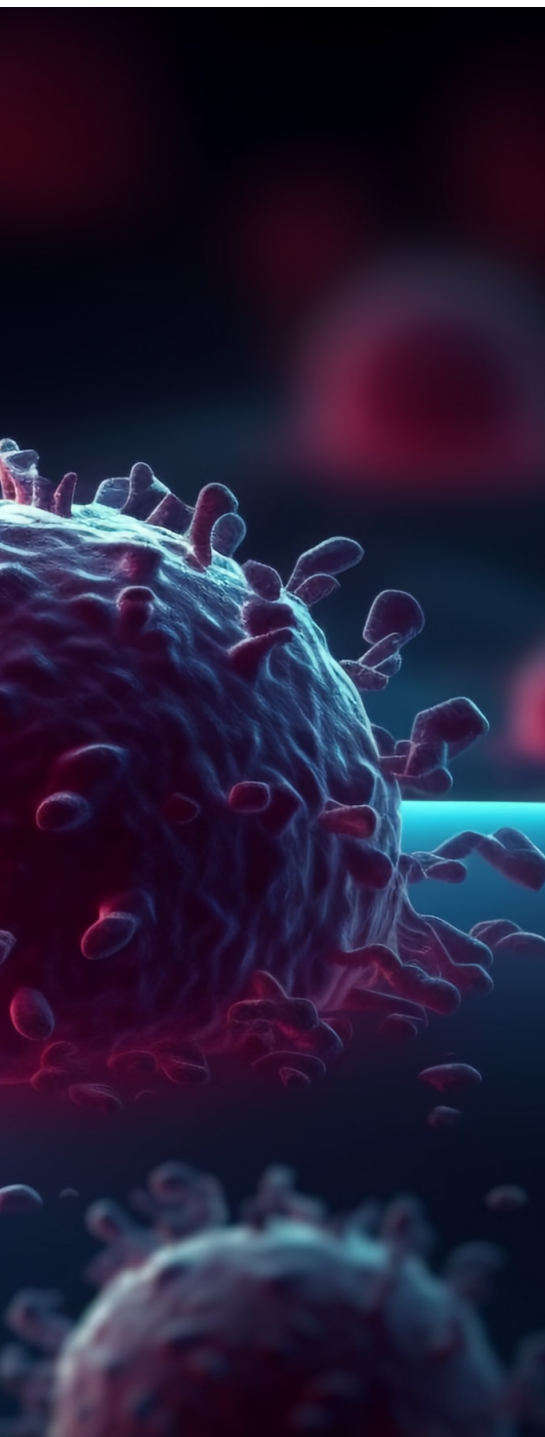


亲爱的朋友们，今天我们要说一类谈之让人心情格外沉重的疾病——癌症。为什么大家心情沉重呢？因为大家都害怕它。不过，只害

怕是不够的；越是可怕的疾病，我们越应该走近它，面对它，了解它，认识它，最终找到战胜它的方法。所以，今天我们就来好好聊一聊癌症。

一、肿瘤≠癌症

在正文开始前，我们先来介绍一对可能引起你困扰的概念：肿瘤和癌症——这两个词是一回事吗？



“名以别差异”，虽然这两个词经常被人们混在一起说，甚至随意替代使用，似乎是同义词，但它们并不完全相同。“肿瘤”指在身

体局部形成的肿块，分为良性和恶性两种——良性是好的，恶性是不好的。严格来说，只有恶性的肿瘤才叫“癌症”，而良性的肿瘤就只叫“肿瘤”。

所以，相比癌症，肿瘤包含的范围更广——“肿瘤=良性肿瘤+癌症”。

二、癌细胞的诞生

言归正传，下面我们从癌细胞的诞生谈起。

不知道大家看没看过动画片《工作细胞》，片中提到“人体是由372,000亿个细胞构成的”。虽然数量如此多，但“聚是一团火，散是满天星”：聚，这些细胞可以构成组织，然后组织构成器官，最后器官组合在一起构成人体；散，每一个细胞都是一座微型加工厂，源源不断地产生能量，默默地经历分裂、增殖和死亡，不断更替，维持着我们的生命。

然而，细胞分裂是一项高难度的工作，稍不留神就会出现状况。比如，由于一些外界的原因或自身的问题，会使基因发生突变，继而导致异常细胞产生——目前，已知的这种基因大概有100多个。不过，这些异常细胞也难得惬意，因为它们刚一出现就会被我们的免疫系统盯上，并被免疫大军追杀。但是，“不怕一万，就怕万一”，一旦这些异常细胞侥幸逃过了免疫大军的追杀，就会在身体里安营扎寨，并摇身一变成为“癌细胞”。

癌细胞非常可怕，因为它不会自然死亡，这点和正常细胞完全不同：正常细胞一生只能分裂50次左右，且分裂时细胞增殖达到一定密

度后就会停止，比如我们胳膊上有处伤口，等伤口长好了之后，细胞分裂就会停止。从更新的频率来看，小肠绒毛上皮细胞2~3天更新一次；皮肤细胞2~4周更新一次；肝脏细胞约150天更新一次；骨骼细胞约10年更新一次；心肌细胞约20年更新一次……而癌细胞不断分裂却不会死亡——这种“变态”的发展过程，挤占了正常细胞的生存空间，抢占了正常细胞的营养供应，使正常细胞丧失功能，最终导致身体沦陷。

三、癌细胞的“朋友”

前面我们说了，“一些外界的原因或自身的问题”是癌症的始作俑者，那么都是什么在助“癌”为虐呢？这里，我们为大家介绍最常见的3个。

1.慢性损伤

如果我们的身体存在慢性损伤，比如长期破溃无法完全愈合的伤口，被假牙反复摩擦的牙龈和舌头，体内长出的小肉瘤的挤压等，就会增加受伤部位修复的次数。而修复是细胞分裂的结果，所以，修复的次数多了，细胞分裂的次数也会变多，患癌症的概率就随之增加。

典型的如吸烟会使肺部出现慢性损伤，因此，吸烟的人比不吸烟的人患肺癌的概率要高。酒精会使食道和胃黏膜出现慢性损伤，因此，过量饮酒的人比不饮酒的人患胃癌的概率要高。暴晒会使皮肤表面出现慢性损伤，因此，长期暴晒的人比不常日晒的人患皮肤癌的概率要高。

2.不良饮食习惯

(1) 饮食没有规律。

不吃早餐、爱吃夜宵，这种饮

食习惯对胃的功能损害极大。爱吃夜宵的习惯尤其不好，这等于在胃需要休息的时候强迫它起来工作，就像我们想睡觉的时候被迫去写作业一样，非常抵触，也非常痛苦，长此以往就会引起不良后果。

(2) 吃饭过快、过饱。

如果吃得过快，则咀嚼必然不会多么细致，“粗放式”的食物残渣就可能损伤消化道黏膜，产生慢性炎症；同时，由于咽下食物的体积较大，容易对食道产生机械刺激，时间长了也可能引起消化道损伤，诱发癌变。如果吃得过饱，细胞的负担会加重，容易导致细胞发生变异，而使癌症的发病率增加。

(3) 爱吃腌制和油炸食品。

蔬菜、鲜肉等腌制后会产生大量的亚硝酸盐，而亚硝酸盐是公认的致癌物，长期食用会增加癌症的发生风险。油炸食物在制作时因高温失水会产生丙烯酰胺等致癌物，长期食用也容易引起癌症。

3. 电离辐射

电离辐射会造成DNA的破坏和基因突变，而且离辐射源越近、接触电离辐射时间越长，危害越大。对于CT、X射线等产生的电离辐射，我们或多或少都有所耳闻；容易被忽略的电离辐射来自一些自然放射源，如某些装修用的石材、土壤中的氡气等。

提到了电离辐射的危害，想必会有人问：“使用电脑、手机会不会造成什么影响呢？”一般情况下，电脑、手机等产生的非电离辐射是安全的。目前的研究认为，短间接接触普通电器所产生的辐射不足以对组织产生任何类型的损伤；但是，

科学家们仍然无法确定长期接触是否会发生问题。所以，我们也要控制日常使用电脑、手机的时间。

四、癌细胞的劲敌

其实，细胞在复制过程中发生错误的概率很大，所以如果只从这方面来说，我们每个人都是潜在的癌症患者；但是，为什么得癌症的只有一小部分人呢？

此时，就不得不提癌细胞的劲敌——我们身体强大的免疫系统了，它是可以把癌细胞扼杀在“萌芽”中的身体健康守护者。人体每天都在产生异常的细胞，而我们的免疫系统会时刻监视细胞的新陈代谢，一旦发现异常，立即行动，绝不迟疑和手软。免疫系统的主力部队是3类免疫细胞：NK细胞、T细胞和B细胞。

NK细胞是第一道防线，它们反应迅速，可以在发现敌情的第一时间就快速响应，攻击癌细胞，同时召唤其他免疫细胞前来助战。T细胞可以把癌细胞牢牢地粘住，然后用独特的武器——“酶”来消灭癌细胞。B细胞则会分泌一种特殊抗体——“免疫球蛋白”，形成体液免疫而无差别地攻击癌细胞。3类免疫细胞并肩作战，共同制敌，赢得最终的胜利，从而保证我们的健康。

综上所述可以看出，癌症的发生和发展并不是一个短暂的过程，而是长期以来各种不利因素叠加在一起的结果。需要知道：在这段漫长的时间里，无论我们从何时开始干预（如避免慢性损伤、养成健康饮食习惯、远离电离辐射等）都不算晚，从点滴做起，不给癌细胞可乘之机，做到防患于未然。**万物与人**

为什么癌症难以治疗？

正常细胞之间的黏着性较强，而癌细胞之间的黏着性较弱，这一特点让癌细胞更容易在体内分散和转移。所以，相较于“安土重迁”的正常细胞来说，癌细胞“居无定所”。

同时，癌细胞还善于伪装，而伪装后的癌细胞会四处游窜。比如，癌细胞会将自己伪装成白细胞，并潜伏进人体的淋巴系统，然后顺着淋巴系统这条“高速通路”到达其他系统。再如，研究人员发现了一种名为CD47的结构蛋白质，它会附着在癌细胞的表面，使其看起来与普通细胞一样，向免疫系统“宣告”自己是安全的，从而成功躲避T细胞的攻击。

