



最新研究称,66%癌症基因突变是随机错误,专家解读—— 多数患癌都怪坏运气? 误读!



本报记者
左妍

“癌症为什么找我?”“我怎么这么倒霉?”许多癌症患者被确诊后,都会向医生发出这样的感叹。随后,他们会涌起一种深深的负罪感和后悔感:如果不抽烟;如果不熬夜……结局会不会不一样?

上周,一项发表在美国《科学》杂志上的新研究称,近三分之二(约66%)的癌症基因突变可归咎于健康细胞在分裂过程中发生的DNA(脱氧核糖核酸)复制随机错误,而不是遗传基因或环境因素。这一结论在社会各界引起巨大争议:既然多数癌症发病都怪“坏运气”,难道就该听天由命?

祸首为DNA复制错误

美国约翰斯·霍普金斯大学研究人员曾在两年前发表论文说,多数癌症发病要怪“坏运气”——也就是DNA的复制错误,而遗传和环境因素影响相对较小。“在DNA复制过程中,细胞每分裂一次,就为错误发生提供了机会。在一个给定的组织中,干细胞分裂发生次数越多,该组织就越有可能发生癌变。”彼时的这一结论犹如重磅炸弹,让学界吵得不可开交。

如今,该校研究人员对样本进行了扩展。2015年研究的样本仅来源于美国,而最新研究则囊括了来自69个不同国家的癌症病例数据库。经进一步分析再次报告说,多数癌症发病确实是因为“运气不好”。

“正常细胞分裂时,都会发生几个错误或者说突变。这些突变大多数时候不会造成伤害,因为大多发生在与癌症无关的基因上或不重要的区域。”研究报告作者、约翰斯·霍普金斯大学肿瘤学教授贝尔特·福格尔斯坦在华盛顿举行的记者会上说,“但它们偶然发生在癌症驱动基因上,这就是坏运气。”生命体越衰老,积累的错误越多,修复能力又不断下降,得癌症的可能性自然越大。

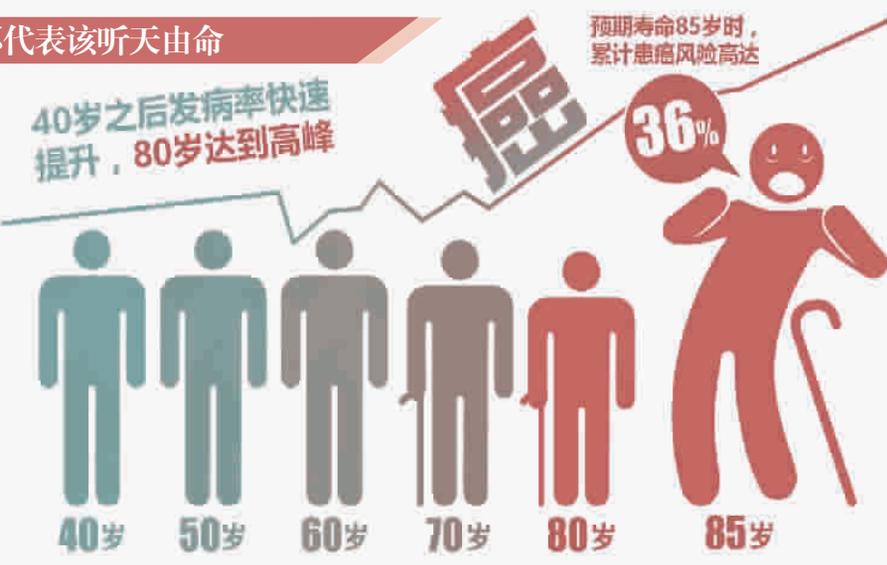
66%被部分媒体曲解了

有媒体认为,最新研究意味着,很多癌症并非遗传、环境作用,也难以预防。事实真是如此吗?“66%这

许多癌症基因突变因运气不好,不代表该听天由命

癌症类型	环境	遗传	复制(随机)
宫颈	74.6%	0.5%	24.9%
肺	66.1%	0.5%	33.4%
食管	60.6%	0.5%	38.9%
胃	55.3%	1.5%	43.2%
结直肠	26.1%	2.5%	71.4%
肝	25.7%	0.5%	73.8%
膀胱	23.5%	0.5%	76.0%
卵巢	22.1%	5.0%	72.9%
肾	20.7%	1.0%	78.3%
胰腺	18.0%	5.0%	77.0%
乳腺	15.1%	1.5%	83.4%
血液	14.3%	0.5%	85.2%
甲状腺	0.5%	1.5%	98.0%
脑	0.2%	0.5%	99.3%
前列腺	0.0%	4.5%	95.5%
整体	28.9%	5.0%	66.1%

▲ 据美国约翰斯·霍普金斯大学最新研究报告



来源:2017中国城市癌症最新数据报告 图 视觉中国

个数据,其实被部分媒体和自媒体误读了;再说,“运气不好”这种提法本来也不科学。”复旦大学附属华山医院肿瘤科主任梁晓华教授昨天接受本报记者采访时说,“基因突变”和“癌症发生”这是两个完全不同的概念。论文原文是说,“66%的基因突变是随机发生的”,却被误读成为“66%的癌症是随机发生的”,这两者有本质区别。

梁晓华介绍,癌症发生时一定是有了某些基因突变,但基因突变却不一定都会导致癌症发生。而且,已有的研究表明,一个细胞至少要发生两次关键基因的突变,才能成为癌细胞。而许多癌症发生所必需的基因突变,一部分来自于随机突变,一部分来自于环境致癌因素。另外一些因素,比如免疫系统的失灵,也必不可少。免疫系统功能强的时候,随机发生的突变细胞很容易被清除掉。由于环境、生活方式和免疫系统关系非常密切,因此整体癌症发生过程中,“非随机因素”的影响是很大的,绝非可以忽略。

外在致癌因素不容小觑

纽约石溪癌症中心主任尤素福·哈农也认为,不应该低估环境和遗传因素的作用,癌症的发生因素很多。

梁晓华解释称,绝大多数癌症并不完全是因为“运气不好”,而是随机因素和非随机因素共同作用的结果。但另一方面,癌症的发生肯定

有很大随机性,无法预测,这也就客观说明了另一个问题,“任何一种预防手段,都不能完全避免癌症的发生,只能降低罹患癌症的风险。”

从论文所提供的列表可以看到,66%是整体概率,有些癌症随机因素或许更高,例如,胰腺癌77%的突变可归因于DNA复制随机错误,18%为吸烟等环境因素,只有5%是遗传因素;肺癌的情况则大不一样,65%的突变归因于环境因素,其中主要是吸烟,35%是DNA复制随机错误,而遗传因素没有影响。

中国高发的几大癌症,主要是环境和生活方式引起的。比如,肺癌主要是由于环境因素(吸烟、环境污染、放射性气体等)导致的,通过戒烟、避免室内外空气污染,很多肺癌能够预防。胃癌,食管癌,宫颈癌,肝癌都是受环境影响很大的癌症类型。它们的预防方式分别是,控制幽门螺旋杆菌,胃镜检查;戒烟,避免滚烫食物和饮品;接种HPV疫苗,定期筛查;接种乙肝疫苗,戒酒。

关于接种疫苗预防癌症,专家表示,针对宫颈癌的人乳头状病毒(HPV)疫苗目前已在国内上市;乙型肝炎(HBV)疫苗现在已经进入计划免疫,在过去二十年里将儿童肝癌的死亡率降低了75%。

健康生活降低患癌风险

“其实,《科学》杂志的这项研究成果,并不意味着否认通过改善环境和生活方式预防癌症的重要性。”

梁晓华说,患癌究竟是不是运气差,还要长期争论下去,这取决于科学证据在未来是否充分和反复印证。但是,如果秉持癌症是可以预防的观念,显然是一种更进取的和主动的人生。

英国癌症研究会认为,42%的癌症可以预防。《2015年中国癌症统计》指出,引发人们患癌的90%的外源性风险因素是可以人为控制的,包括吸烟、环境污染、导致肥胖的饮食等。同时,约有30%的癌症源自五种主要行为和饮食危险因素,即高体重指数、水果和蔬菜摄入量低、缺乏运动、吸烟及饮酒。肥胖、缺乏锻炼、摄入过量酒精均是癌症发病的风险因素。

上海交通大学附属第一人民医院肿瘤科副主任医师丁红华也认为,预防肿瘤仍然是目前肿瘤防治最重要的环节。首先,是筛查肿瘤高危人群。比如乳腺癌,高危因素要考虑家族史、哺乳史、初潮年龄、绝经年龄、行经时间、是否有肥胖、糖尿病史等因素,这些因素涵盖了遗传、环境和生活方式。其次,是筛查常见肿瘤,如肺癌、乳腺癌等,日本通过对胃癌的筛查,能诊断70%的早期胃癌,大大提高了胃癌的治愈率。

“科学的生活方式,如作息时间稳定、生活积极乐观等都有助于保持和提高人体的免疫功能;饮食结构合理,饮食量适中,进食速度控制;避免不良生活习惯,如吸烟、不酗酒、少吃腌制、霉变食物和煎炸

食物等,通过改变生活方式,从而阻止癌基因的表达和抑癌基因的突变。”丁红华强调,在医生看来,三分之一的肿瘤是可以预防的,还有三分之一的肿瘤可以通过早诊断、早治疗,甚至能治愈。

此外,健康的生活方式,不仅能显著帮助降低患癌风险,更重要的是,它们能降低很多其他疾病的风险,比如糖尿病、高血压、高血脂等,从而降低死亡风险。

焦点链接

致癌物是指能诱发人患癌的“坏物质”,它的范畴包括任何能增加人类患癌风险的化学、物理物质及生活、工作方式等。

目前,被普遍接受的可以避免或减少接触的致癌因素包括但不限于:吸烟以及二手烟(含有多种致癌化合物)、烧焦的食物(含有极强致癌物苯并芘)、霉变谷物(含有极强致癌物黄曲霉素)、过量食用腌渍食物(某些含有亚硝酸盐,某些含有亚硝酸胺)、紫外线、x射线、伽马射线等高能粒子、厨房油烟、不完全燃烧的塑料垃圾(产生二恶英等致癌物质)、石棉、酗酒、无机砷、六价铬、肝炎病毒、人乳头瘤病毒、EBV病毒、HIV(通过抑制机体免疫力增加肿瘤生成的机会)、胃幽门螺杆菌、长期食用过烫食物、长期胃酸、肠易激综合症造成的长期肠炎、马兜铃酸等。此外,也有研究认为甲醛、苯、二甲苯等与白血病相关。

SPRING 春潮炫涌

2017年3月31日~4月4日

满198送

200

购物券

满120送

120

购物券

流行品牌 满99减55 | 化妆品 满300减60 | 8F 小家电 满99减25

VIP积分大疯抢

特等奖	一等奖	二等奖
10000点积分	5000点积分	1000点积分
10000点积分	5000点积分	1000点积分

专属快递到家

当日单笔消费满100元,用券后立即享专属快递到家服务一次

上海置地广场商厦 地址:浦东新区世纪大道1500号 电话:021-38888888 官方网站:www.landmark.com.cn 新浪微博:上海置地广场商厦 微信:landmark 400-888-8888