

美日科学家何以分享诺贝尔生理学或医学奖？ 发现“分子刹车” 治愈癌症有望

北京时间 10 月 1 日 17 时 32 分,瑞典卡罗林斯卡医学院公布了 2018 年诺贝尔生理学或医学奖获奖者名单:美国免疫学家詹姆斯·P·艾利森和日本医学家本庶佑。获奖理由是:他们通过抑制免疫负调节,发现了新的癌症疗法。两人将均分 900 万瑞典克朗奖金。

曾来复旦演讲

值得一提的是,本届诺贝尔生理学或医学奖得主正是 2016 年 12 月颁发的首届“复旦—中植科学奖”获得者。当时两位科学家来到上海,并在复旦演讲。复旦大学药学院博士生导师、研究员朱棣曾全程接待两位科学家,他解读道:“人类对抗癌症已经历了 100 多年,从手术治疗、放疗、化疗到靶向治疗,两位科学家的发现,使得癌症治疗进入了免疫疗法的时代,不久的将来,也许治愈癌症不再是梦。”

免疫治疗是人类医学史的里程碑。通过这个方法,人类战胜了牛痘、天花等许多重大疾病。那么,免疫治疗能否对付头号杀手“癌症”呢? 100 多年前,科学家就进行了探索,可是,常常无功而返。这又是为什么?

艾利森先生复旦演讲时指出, 在我们发现了 T 细胞之后,发现它可以攻击癌细胞,但是,现在有 100 万种 T 细胞,那就会有 100 万种不同的受体。癌细胞本身也会变异,通过变异之后,它的受体就会发生变化,原来跟他能够进行绑定的 T 细胞,就不能进行攻击。所以进行免疫治疗时,用单一的一种药物对癌症来进行治疗,本身是一件非常困难的事情。

发现调节信号

尽管治疗癌症本身过程非常复杂,但是



■ 图为诺贝尔生理学或医学奖评选委员会新闻发布会现场

能够对 T 细胞进行适当的调节,就为癌症治疗打开了一个新的窗口。这正是艾利森的功绩。他在上世纪的 90 年代,发现了一种新的调节信号,可以对于 T 细胞进行调节,以便能够让 T 细胞持续的对癌细胞进行攻击。原来,癌细胞或者说那些病变的细胞,他们可以产生一种特殊的物质,逃过人体免疫系统的攻击。如今,通过某些信号的阻断,可以让这些癌细胞或者说这种恶性细胞,在人体的免疫系统面前显形。这个所谓的信号调节,就是 CTLA-4 抗体。临床试验表明,CTLA-4 能将晚期黑色素瘤的存活时间大大延长。在此之前,50%的患者在确诊不到一年内死于这一恶性度极高的肿瘤。2011 年,美国 FDA 批准

CTLA-4 用于晚期黑色素瘤的治疗——这是第一个获得批准的肿瘤免疫疗法。

与艾利森发现 CTLA-4 相类似,本庶佑先生在 1992 年的时候,发现了 PD-1,并找到 PD-1 对于免疫所能够产生的一个作用:只要把 PD-1 刹车的机制破坏掉,就能够加快或激活人体免疫系统对于癌症的免疫反应。更有意思的是,试验表明,PD-1 不局限于黑色素瘤,可以应对各类肿瘤的治疗。本庶佑说:“尽管肿瘤的抗原经常发生一些变化,但是它的这种变化,有一些基本的规律,总是逃不出一些基本的信号的控制。我们发现 PD-1 抗体的这种治疗方式,对于很多种癌症的治疗都非常有效。即便有些病人的癌症已经达到

目前确认死亡 844 人 这一数字可能还会大幅增加

印尼地震海啸缘何伤亡惨重

据新华社 10 月 1 日电 印度尼西亚中苏拉威西省 9 月 28 日发生 7.4 级地震并触发海啸,目前确认死亡人数已达 844 人,当地官员估计这一数字可能还会大幅增加。红十字会与红新月会国际联合会形容说:“这已经是一个悲剧,但可能还会变得更糟。”

印尼地处环太平洋地震带,频繁遭受地震、火山喷发和海啸袭击。2004 年印度洋海啸波及东南亚及非洲东部多个国家,共造成 20 多万人死亡,印尼就是受创最重的国家之一。为何海啸又一次在印尼造成灾难性后果?专家认为,这主要与海啸预警系统失灵、受灾城市地形特殊相关。另外,这次海啸的成因也不同寻常。

在国际社会的帮助下,印尼曾建设一套

由 22 个浮标组成的海啸监测和预警网络。这些浮标与海底传感器相连,可监测微小的压力变化,从而发出海啸预警。但印尼国家抗灾署发言人苏托波·普沃·努格罗霍在灾后新闻发布会上说,这些海啸监测浮标自 2012 年以来“已经没有一个在运行”。

在这次事件中,印尼气象、气候与地球物理局在发布海啸警报 34 分钟之后就解除警报,在社交媒体上引发大量批评。印尼气象、气候与地球物理局辩解称,他们遵循的是标准操作程序,根据潮位计记录,海平面变化“并不显著”,所以他们决定解除警报。

本次受灾最严重的是距离震中约 80 公里的帕卢市。海啸来袭时,很多人正在帕卢海滩上参加节日活动。“由于缺乏警报,很多人

没有意识到威胁,依然在海滩上继续活动。”印尼国家抗灾署发言人苏托波说。

有专家认为,帕卢市所处地理位置和特殊地形助长了海啸的“杀伤力”,是导致伤亡惨重的另一个重要原因。

“帕卢位于海口,两边高、中间低,就像一个喇叭口,对海啸有明显放大作用,从而导致了出人意料的灾难性结果。”美国《地震研究快报》主编、佐治亚理工学院教授彭志刚如是说。

此次地震引发的海啸,在帕卢附近海域掀起高达 6 米的海浪。彭志刚说:“部分地震学者猜想是主震引起了一次海底滑坡的次生灾害,正是这种突然的海底运动引发了巨大海啸。但这只是一种猜想,还需进一步验证。”

晚期。”

本庶佑将自己的重大发现与盘尼西林相提并论,他这样说道:“我们现在几乎已经站在了打开治疗肿瘤的通道大门之前,我们很快就可以发现能够治愈肿瘤,类似盘尼西林类的药物。因为在青霉素被发现之前,传染性疾病是人类健康的一个重大威胁。现在 PD-1 抗体的发现,就相当于我们在传染性疾病,或者细菌性疾病里面发现了青霉素一样重要。”

需要“刹车”干预

朱棣表示,无论是艾利森还是本庶佑,他们最重要的功绩均在于发现了免疫“分子刹车”,使得肿瘤免疫治疗更有效、更安全。比如,我们都知道 T 细胞是人体内的一种免疫细胞,可以清除体内有害细胞,可是,如何让 T 细胞对战斗中达到最强战斗力,同时又不伤害无辜者,就需要合适的“刹车”干预。目前,CTLA-4 和 PD-1 尚需进一步完善,毕竟,人体基因各异,两类免疫治疗药物并非对所有患者都起作用,癌症病人还需要精准化、个性化治疗。与此同时,除了 CTLA-4 和 PD-1 之外,我们可能发现更有效的蛋白质,来实现“刹车”功能,这需要更多的创新和基础研究投入。

朱棣明确,通过现有的免疫治疗临床实验结果显示,许多接受病人的癌细胞明显缩小甚至消失,出现 5 年以上的生存期,可以预见,这将是人类攻克癌症的重要途径,且前途光明。正如本庶佑所说:“也许二十年时间内,癌症将不再会成为人类的一个主要死因。”

本报记者 张炯强

新华社河内 10 月 2 日

电 据越通社报道,越共中央前总书记杜梅 1 日深夜在越南首都河内一家医院去世,享年 101 岁。

越通社报道说,杜梅患病期间曾接受国内外专家和医生精心治疗,因病情恶化医治无效,于 1 日深夜在河内 108 中央军医院去世。

杜梅 1917 年 2 月出生于河内清池县东美乡,早年参加革命活动,历任越南党和政府重要职务。杜梅 1991 年当选为越共中央总书记,并于 1996 年再次当选为越共中央总书记。

任越共中央总书记期间,杜梅曾于 1991 年、1995 年和 1997 年访华。

越共中央前总书记杜梅去世
任职期间三度访华 享年一百零一岁

就更新《北美自由贸易协定》

美加各自作出让步达成一致

新华社上午电 美国贸易代表罗伯特·莱特希泽和加拿大外交部长克里斯蒂娅·弗里兰 9 月 30 日发表联合声明,确认两国就更新《北美自由贸易协定》(NAFTA)达成一致。至此,美国、墨西哥和加拿大三国就更新协定形成一致立场。

根据美加协议,加拿大就乳制品市场准入作出让步,美方则就贸易争端解决机制作出让步,同意保留这一机制。另外,双方同意就所谓“数字经济”更新贸易关系,加大对“开创性”知识产权保护,鼓励北美地区在汽车零部件供应领域发挥更大作用。

美国先前希望废除《北美自贸协定》中第 19 章设定的贸易争端解决机制,认为这一机

制超越美国司法主权;加拿大坚持保留。加拿大先前为保障奶农收入,所征收的关税税率最高为 275%。另一方面,就“日落条款”,美方不再坚持“5 年一签”,美、加、墨同意把待签贸易协定的有效期设定为 16 年,6 年后重新评估。只是,法新社报道,加拿大坚持补贴文化产业,这一点为美国所反对。

加拿大总理贾斯廷·特鲁多 30 日说:“对加拿大而言,今天相当不错。”

加拿大是美国产品最大进口国;同时,加拿大出口产品将近 70%以美国为市场。

墨西哥外交部长路易斯·比德加赖欢迎美加达成一致,认为新协议有益于墨西哥乃至整个北美。

2018年静安区“无违建创建先进街镇” 名单公示

根据市委市政府《关于开展无违建居村（街镇）创建工作的实施意见》的文件精神和区委区政府具体要求，静安区全面启动了“无违建创建先进居村（街镇）”的创建工作。按照相关工作要求，我区对已全部完成先进居村创建工作的街镇，启动了“无违建创建先进街镇”初评验收工作。

经街镇申报、区级初审、现场验收、社会各界满意度测评等流程，以下街镇符合“无违建创建先进街镇”的初审验收标

准，具体名单如下：

序号	街镇名称
1	芷江西路街道

特此公示。

公示时间：2018年10月2日至
2018年10月8日

意见反馈：静安区拆除违法建筑
领导小组办公室

监督电话：66282155

静安区拆除违法建筑领导小组办公室
2018年10月2日