

■好奇心

# T 细胞免疫疗法成功应用于晚期乳腺癌

## 乳腺癌细胞被完全清除

英国《自然·医学》杂志近日在线发表了一项癌症学研究重磅进展:利用自身 T 细胞,美国一名乳腺癌晚期患者的免疫系统经过调整后,完全清除了乳腺癌细胞。这是 T 细胞免疫疗法首次成功应用于晚期乳腺癌,其也为所有常规治疗无效的晚期癌症提供了一种可能的治疗方法。

这项新研究由美国国立卫生研究院科学家斯蒂文·罗森博格领导。接受此次试验治疗的是一名转移性乳腺癌患者——在这之前,该患者采用了多种治疗方案,仍未阻止病情发展。

从目前的临床数据来看,治疗癌症最成功的临床免疫治疗方法,是免疫检查点阻断和过继性 T 细胞疗法。免疫检查点阻断是通过注射抗体,在患者体内激活 T 细胞;而在过继性 T 细胞疗法中, T 细胞取自患者的血液或肿瘤,只有那些能识别肿瘤的 T 细胞会被体外培养增殖,随后回输到患者体内。但这些方法并不是普遍奏效。现阶段,这些方法的成功率会因癌症类型的不同而有很大差异。

此次,罗森博格及其团队开创

的是一种基于过继性 T 细胞疗法的新方法。罗森博格认为,癌细胞入侵时,患者自身的免疫系统会试图打败体内蔓延的肿瘤。而研究人员要做的就是发现那些将“打败”癌细胞工作做得最好的免疫系统细胞,并对它们进行大量扩增。

在这项新研究中,罗森博格及其研究团队采集了这名乳腺癌患者的肿瘤组织并对其 DNA 进行了测序,他们还对肿瘤浸润淋巴细胞进行了采样。所谓的肿瘤浸润淋巴细胞是指那些离开血流进入到肿瘤中的白细胞,当存在大量的肿瘤浸润淋巴细胞时,表明机体启动了对抗肿瘤的免疫反应。

接着,该研究团队在确定了这名患者病例中特定的突变后,利用突变信息找到了最能够有效瞄准这些突变的 T 细胞,并将之提取出来进行培养扩增,最后重新输回患者体内。同时,研究团队还给这名患者用上了免疫检查点抑制剂,将其免疫系统的状态调整至最佳。

最终,新疗法带来了奇迹——该名患者接受新疗法后,其体内的所有转移性病变被完全消除,至今

已摆脱疾病 2 年。这一结果对于癌症治疗领域而言,可以说是一个历史性的突破。如果该项研究中的发现能在不同癌症里得到大规模的重复,将彻底改变人类对癌症的治疗格局。

罗森博格长期致力于利用人体免疫系统来对抗癌症,他表示,这项研究现在还是实验性的,但此次的成功案例已经让他的探索向前迈进了一大步。该研究团队预测,这种方法在其他乳腺癌患者中获得成功的可能性较高。但他们同时强调,该方法仍然有待通过更大规模的对照临床试验加以证实。

此次的新疗法被认为是为患者“量身定制”。罗森博格表示,他的新研究意味着,肿瘤学家必须认识到,癌症对每个患者来说都是独一无二的,而治疗必须反映这一点。

美国国家癌症研究中心主任汤姆·米斯特利认为这一病例再次强调了免疫疗法的威力,“如果在更大型的研究中得到证实,这种 T 细胞疗法会对更广泛的癌症产生影响。”

(综合澎湃网、《科技日报》、药明康德传媒)

■发现

# 戒烟 5 年 肺癌风险大幅下降



众所周知,肺癌与吸烟有很大关系。近日,美国全国心、肺、血液研究所支持的一项新研究发现,戒烟 5 年可使吸烟者患肺癌的风险大幅下降。

肺癌目前是世界上最常见的恶性肿瘤之一,也是致死率最高的肿瘤疾病之一。吸烟是导致肺癌的首要因素。

美国范德比尔特大学医学院研究人员在美国《国家癌症研究所杂志》月刊上报告说,他们分析了美国弗雷明汉心脏研究项目采集的数据,该项目涉及对 8907 名参与者长达 25 年至 34 年的跟踪调查。在调查期间,共 284 人被诊断出肺癌,其中重度吸烟者占比高达 93%。重度吸烟者指每天至少吸 1 包烟,且烟龄长达 21 年以上的人。

通过对比吸烟者、戒烟者和从不吸烟者患肺癌的风险,研究人员发现,与仍在吸烟的人相比,重度吸烟者在戒烟 5 年后,患肺癌的风险下降了 39%,并且该风险还会随着戒烟时间的延长持续降低。但研究同时发现,即使重度吸烟者戒烟长达 25 年之久,他们患肺癌的风险仍比从不吸烟的人高 3 倍多。

“如果你吸烟,那现在就是戒烟的好时机,”研究第一作者、范德比尔特大学医学院教授希拉里·廷德尔说,“与一直吸烟相比,戒烟后患肺癌的风险相对迅速下降的事实,为(戒烟)提供了新动力。”

范德比尔特大学医学院的研究人员指出,重度吸烟者还需要认识到,在吸完最后一支烟后,他们患肺癌的风险仍可持续十几年,这凸显了肺癌筛查的重要性。

新华

■健康新知

## 周末补觉 可降低早死风险

瑞典一项新研究发现,一个平时每天睡眠不到 5 小时的人,若能在周末时睡个好觉,即可抵消平时睡眠不足带来的不利影响。

瑞典斯德哥尔摩大学和卡罗琳医学院的研究人员对 1997 年在瑞典各地开展的生活方式与医学调查过程中收集到的近 3.8 万名成年人的数据进行了研究。结果显示,把性别、身体质量指数(BMI)、吸烟、锻炼、倒班情况等因素都考虑进去,65 岁以下的人如果一周 7 天每天睡眠不足 5 小时,其死亡率就会比每天睡眠 6 或 7 小时的人高 65%。如果在工作日睡眠不足 5 小时而周末睡眠 8 小时,死亡风险就不会上升。但是,如果一周 7 天每天睡眠 8 小时以上,死亡率则会比每天睡眠 6 或 7 小时的人高 25%。

该研究还发现,睡眠模式与死亡率之间的关系在 65 岁以上的人当中并不存在。瑞典研究人员表示,以前已有研究表明,睡眠过少或过多都不利于健康和长寿,而这项研究做出了更为细致的分析。研究人员还指出,睡眠需求因人而异,但“睡眠债”是要“偿还”的。

方留民

## 维生素 D 不足 容易流产

英国《柳叶刀·糖尿病与内分泌学》杂志刊登一项新研究发现,维生素 D 不足不仅有害骨骼健康,而且会影响妊娠,增加流产风险。

美国国立卫生研究院孙尼·L·穆姆福德博士及其研究团队测量了大约 1200 名妇女怀孕前和怀孕第 8 周时体内的维生素 D 水平。维生素 D 水平低于 30 纳克/毫升被定义为维生素 D 不足。

结果发现,在计划怀孕的有流产史的女性中,与维生素 D 不足的女性相比,维生素 D 水平达标的女



性怀孕率和活产率(成功怀孕生子率)分别高出 10%和 15%。在怀孕妇女中,孕前维生素 D 水平每增加 10 纳克/毫升,流产风险就会降低 12%。妊娠第 8 周维生素 D 水平与流产风险没有关联。

穆姆福德博士表示,多项研究表明,在接受试管婴儿治疗的女性中,维生素 D 水平较高的女性妊娠成功率更高。这项新研究表明,维生素 D 在怀孕过程中可能会起到保护作用。

金也

■好奇心

## 6 月至 8 月出生 更易患心血管疾病?

英国《自然》杂志旗下《科学报告》近日发表的一项生物学研究称,美国科学家对约 13 万只狗的心血管数据筛查后发现,6 月至 8 月出生的狗与其他月份出生的狗相比,更易患心血管疾病。而狗的心脏被认为是有效的人类心脏生理模型,因为二者具有极其相似的心血管系统。

心脑血管疾病是心脏血管和脑血管疾病的统称,泛指由于高脂血症、血液黏稠、动脉粥样硬化、高血压等所导致的心脏、大脑及全身

组织发生的缺血性或出血性疾病,其造成的死亡目前位居各种死因之首。此次,美国宾夕法尼亚大学研究人员马利·雷根纳·博兰德及其同事,以狗为实验对象,试图分析狗出生的月份是否会影响其患心血管疾病的风险。

他们分析了 253 个不同品种的大约 13 万只狗的心血管数据后发现:在没有心血管疾病遗传易感性的品种中,与其他月份出生的狗相比,6 月至 8 月出生的狗患心血管疾病的风险更高。但出生季节似乎不会

在这方面影响原本就具有心血管疾病遗传易感性的狗。该研究团队强调,由于出生季节与心血管疾病之间的关系在不具有遗传易感性的狗中更为明显,因此这种效应很可能是由于环境因素造成的。

狗和人类具有相似的心血管系统,而且由于它们与人类生活在一起,所以也暴露在相似的环境压力下。因此,美国研究人员认为,最新发现很可能有助于理解人类心血管疾病与其出生季节之间的关系。

张梦然