

文/苏青

探索未知世界的奥秘

未知世界是那样的神秘,它驱动着人类的好奇心,激发着人类的探索欲;古往今来,在破解未知世界奥秘的道路上,始终坚定不移地行走着一群不畏艰辛、敢于冒险、乐于奉献的探索者。人们把他们尊称为科学家。

当科学家抬头搜寻神秘的星空时,天文学于是就诞生了;当科学家把探索的目光投向更为悠远的宇宙时,天体物理学开始写入教科书。借助于世界上最大的绿湾射电天文望远镜所获得的太空数据,美国哈佛-史密森天体物理中心在金牛座分子气团 TMC-1 中发现了一种带负电的粒子 octatetraynyl(C_8H^-)。这是科学家在不到一年时间里所发现的第三种带负电粒子,这个拥有 8 个碳原子、1 个氢原子和 1 个电子的负电粒子,也是宇宙空间中迄今为止发现的最大的负离子。在此基础上,美国国家射电天文台继而发现,该粒子位于一个古老的巨恒星 IRC +10 216 的包层之中;该恒星位于狮子座,距地球约 550 光年。这两项研究成果均发表在 7 月 20 日出版的美国《天体物理杂志通讯》上。这一发现有望对星际化学研究产生重大影响。

在太阳系中,所有行星都围绕太阳这一颗恒星运行。而在长蛇星座,却存在一个奇特的星系,它拥有 4 颗恒星;这意味着在这个星系里,一天有 4 个“太阳”升起、落下。美国宇航局 7 月 24 日发布的这一最新观测报告称,这个奇特的“4 恒星”星系编号为 HD 98800,距地球大约 150 光年;与太阳系相比,它相对年轻,存在了约 1 000 万年。这 4 颗恒星分为两对,每对都以相互环绕的方式运行,两对恒星之间彼此环绕,且其中一对恒星周围环绕着一圈明显的尘埃盘。科学家猜测,尘埃盘有可能是行星正在孕育并形成的迹象。茫茫宇宙充满了神秘,看来,破解这些神秘不仅考验科学家的智慧,而且还要考验他们的想象力。

日常生活中,一些疾病患者常常会出现突发性嗜睡。这种现象十分令人费解。7 月 16 日,《美国国家科学院院刊》网络版披露,瑞士苏黎世大学医院的研究人员发现,这种突发性嗜睡现象是由人的免疫系

统一一种名为 TNF- α 的细胞因子干扰人的生物钟基因,继而诱发身体出现疲劳感所致。同样是探索人体的奥秘,中国科学院上海生命科学研究院耿建国研究小组的一项最新成果表明,在人的机体炎症反应中,起重要作用的白细胞直接受到 PS-GL-1 蛋白和 Naf1 蛋白相互结合作用的影响,如果特异性地阻断二者的结合就能抑制白细胞活化,从而显著抑制炎症反应。7 月 16 日英国《自然·免疫》杂志网络版在线发表的这项研究成果,揭示了生物体内调节炎症反应的新机制,为抗炎药物的研发提供了新靶点。

人体的奥秘无穷无尽,破解这些奥秘无疑有助于人类的健康、幸福、长寿。过去医学界普遍认为,精神压力和生活方式等因素是慢性胃炎和消化性溃疡病的主要原因。两名澳大利亚科学家 Barry Marshall 博士和 Robin Warren 博士发现,幽门螺杆菌才是真正的罪魁祸首。日本理化研究所日前发表的新闻公报说,该研究所在世界上首次合成了具有抗幽门菌活性机能的糖链。这不仅有助于探究抑制幽门菌增殖的机制,还有助于开发杀灭幽门菌的抗菌剂,给防治这种常见疾病带来了新的希望。7 月 21 日出版的英国《新科学家》杂志载文称,英国国家医学研究院的 Ander Matheu 通过动物实验发现,两种蛋白质 P53 和 ARF 具有抗癌和减缓衰老的功效。英国朴茨茅斯大学生化科学部的泌尿科专家则发现,西红柿中的茄红素(Lycopene)有可能把男性体内的精子强化成超级精子,由此推断只要每日喝一碗西红柿汤,将可能大大增强男子的生育能力。

在艾滋病临床治疗中,长期以来总有一个疑团困扰着医学界:所有接受强化治疗的艾滋病病毒携带者,当停止治疗后,他们体内很快又会出现艾滋病病毒。可喜的是,法国国家医学与健康研究所、法国国家科研中心、法国巴斯德研究所的科学家解开了这一谜团,7 月 23 日,这 3 家研究机构联合公布,艾滋病病毒藏身在肠淋巴结中是无法使其根除的真正原因。研究发现,人体其他组织中的淋巴细胞通常能消灭被感染的细胞,控制病毒,而肠淋巴结中的一种叫 T-CD8 的淋巴细胞却缺

乏这种能力,从而导致艾滋病病毒藏入其中,并逐渐扩散到其他器官。研究人员继而证实,是 TGF- β 细胞因子导致了肠淋巴结中 T-CD8 淋巴细胞功能的这种缺损。这一研究成果为彻底战胜艾滋病提供了新思路:如设法抑制 TGF- β 细胞因子,修复功能受损的 T-CD8 淋巴细胞,或针对肠淋巴结加强治疗等。

人类为什么直立行走,而不是像绝大多数哺乳动物那样四肢着地爬行?这个问题看似简单却十分深奥。最新的研究结果表明,人类之所以最终进化成两条腿走路的动物,主要是因为这种行走方式最节省能量。7 月 16 日《美国国家科学院院刊》上的相关论文称,美国科学家专门设计了一个实验,通过测量并对比 4 名成人和 5 个成年猩猩踏车时所耗的氧气和力量,计算出他们各自所消耗的能量,结果发现两足行走的步伐比四肢行走的步伐要节省 75% 的能量。这说明,人类直立行走不仅更节省能量,而且还能更加节省食物。

人们经常把无缘无故的不舒服归结为太阳磁暴的作用。但太阳磁暴如何影响人体健康,却鲜有人说得清楚。7 月 23 日的《科技日报》称,俄罗斯科学院宇宙研究所、地球物理研究所和莫斯科谢桥诺夫医学科学院的科学家,经过多年实验研究,终于揭开了太阳磁暴影响人体健康的奥秘。他们的研究数据表明,在太阳磁暴发生的日子里或之后,心肌梗塞、中风和心脏病发病率之所以大大提高,原因在于这期间太阳磁暴的电磁微脉冲频率正好与人体心脏跳动脉搏相吻合;当人的机体处于这样的电磁场时,就有可能引发心律失常,从而对生命构成威胁。

怕痒是人体存在的一种奇妙的生理现象。痒是如何诱发的,还真有不少好奇的科学家对这个问题感兴趣。尽管之前科学家已经知道了部分“痒基因”,但美国密苏里州圣路易斯市华盛顿大学医学院的遗传学家 Zhou Fengchen 领导的研究小组这次发现的一种胃泌素释放肽受体 (GRPR),却是科学家首次发现的直接与大脑产生联系的致痒基因。对发表在 7 月 25 日英国《自然》杂志网络版上的这一研究成果,有科学家称,该成果将为研制治疗严重瘙痒症的新药铺平道路。

真是不说不知道,世界真奇妙。在为科学家不断破解未知世界的奥秘欢呼的同时,我个人心中隐隐浮现出了些许的不安:假如有一天这个世界不再变得神秘,我们的生活还会有那么多的乐趣吗?