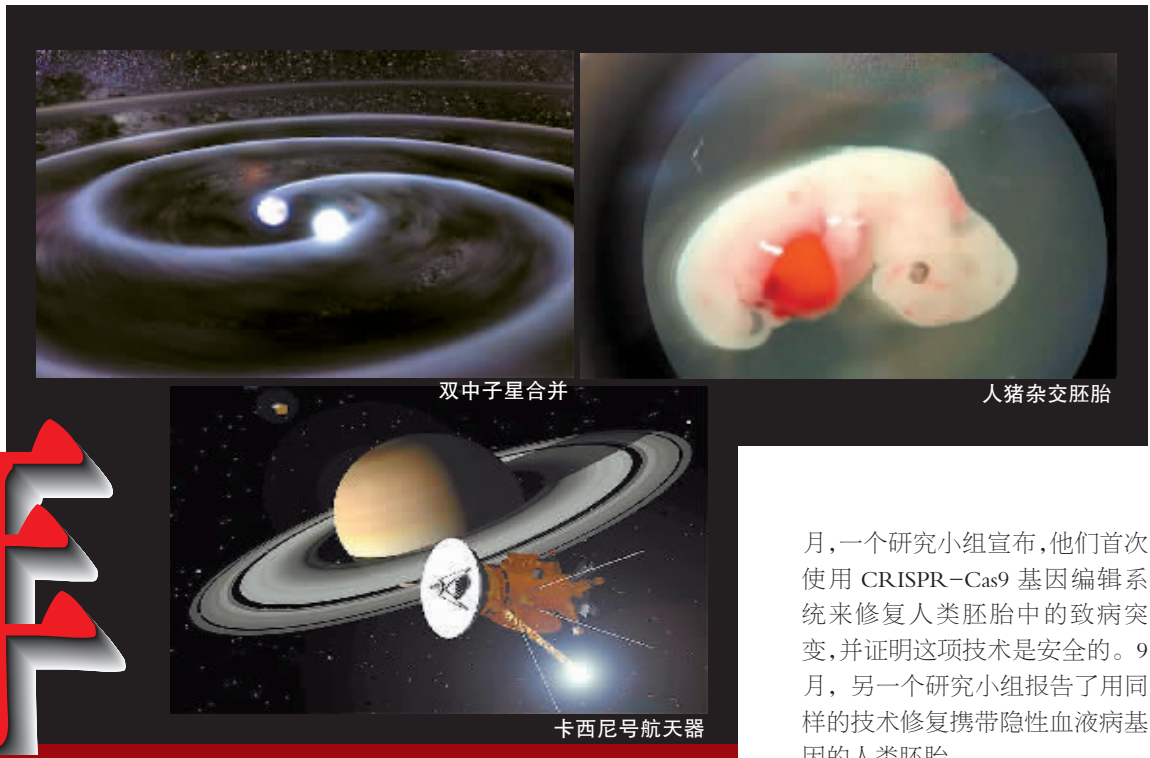


从天上到人间,2017年注定是不平凡的一年。所谓“金风玉露一相逢,胜却人间无数”,两颗中子星的“偶遇”,翻开了天文学的新篇章;一块巨大冰川的轰然倒塌,成为悬在很多人头上的“达摩克利斯之剑”;而“卡西尼”号传奇的最终谢幕,也为2017年的科技史写下悲情的注脚。

# 2017年 重大科技事件



双中子星合并 人猪杂交胚胎 卡西尼号航天器

近日,《自然》杂志网站为我们盘点了一些2017年重大科技事件,正是这些事件,塑造了2017年的面貌。

### 天文学进入“耳聪目明”新时代

多国天文学家10月16日宣布,人类第一次直接探测到来自双中子星合并产生的引力波以及伴随的电磁信号,这是人类第一次既能“听到”也能“看到”引力波事件,标志着“多信使天文学”进入“耳聪目明”的新时代。

1200公里的地面站发射了一对光子,打破了粒子可以保持“纠缠”状态的距离纪录。最新研究还可以实现包括量子隐形传态在内的壮举,并为尚未实现的量子互联网奠定了基础。

中东地区正在进行前所未有的科学合作。5月16日,中东同步加速器光源实验科学与应用中心(Sesame)正式启用,这是该地区第一个X射线源项目。第一束光线于今年11月发出。

崩裂,形成的冰山之大史上少见,重量超过一万吨,面积约5800平方公里。科研人员指出,由于冰架在崩裂之前就已经漂浮在水面上,因此应该不会立即对海平面造成影响。不过,这次崩裂可能增加Larsen C冰架其余部分也瓦解的风险。若果真如此,海平面将升高约10厘米。

在宏观层面,一次又一次的剧情反转让人心生隐忧。

### 遗传研究迎来新曙光

美国食品和药物管理局(FDA)批准了名为Kymriah的CAR-T疗法(嵌合抗原受体T细胞免疫疗法),通过对患者自身的免疫细胞进行基因工程改造,来治疗复发性或难治性儿童、青少年B-细胞急性淋巴细胞白血病。这是人类历史上首次获批的CAR-T疗法。

### “卡西尼”号传奇谢幕

美国国家航空航天局(NASA)的“卡西尼”号航天器于9月15日结束了自己的使命。“卡西尼”号探测土星13年,最终坠入土星大气层。它研究了土星强大的风暴和不断变化的环,同时还发现了土卫六“泰坦”上的碳氢化合物海洋和土卫二上的咸水喷射。

量子通讯也在2017年取得重大进展。中国科学家6月15日宣布,他们从“墨子”号卫星向两个相隔超过

### 气候变化领域风云莫测

7月12日,南极Larsen C冰架

6月,美国总统特朗普宣布美国将退出《巴黎协定》,随后,美国环保署开始废除前总统奥巴马制定的有关发电厂温室气体减排的多项规定;8月,特朗普解散美国气候变化评估咨询委

此外,1月底,科学家合成出世界首个人猪杂交胚胎,人类细胞首次在动物体内生长,为用动物物培育人体移植器官铺平道路。

当然,最亮眼的是基因编辑在辅助生殖中的临床应用。8

10月中旬,夏威夷的天文学家发现了一颗奇怪的天体,其看起来像是一颗快速移动的小行星,但轨道不同。这个400米长的天体被称为Oumuamua,是首个来自星际空间的“访客”。

2月,科学家们报告发现了七颗地球大小的行星,它们围绕着一颗名为TRAPPIST-1的恒星旋转,这一行星系统距离太阳只有41光年,且这些行星都在相对温和的轨道上,有助科学家进一步研究系外行星。

书香天府 全民阅读

## 《中国通史》

吕思勉 著

推荐理由:  
《中国通史》是作者在抗日战争时期上海成为“孤岛”的时候,为适应当时大学教学的需要而编写的。一经出版,畅销数十年,成为读者了解中国历史的最佳读物。《中国通史》分上下编,上编是中国政治史,讲了中国历史大事及中国历史的演变,下编为中国文化史,分门别类地、有系统地叙述了社会政治制度、经济制度和学术文化的发展情况。本书不仅对想了解中国历史大事的读者有用,而且对掌握中国历史的各个方面,特别是社会经济、政治制度以及学术文化等系统的知识也有很大的好处。

### 我的健康我做主

WO DE JIAN KANG WO ZUO ZHU

## 加湿器使用不当反伤身体

入冬后,张女士就拿出存放了一年的加湿器使用。一段时间后,她不但没有感觉舒适,嗓子反而不舒服,并开始咳嗽。医生告诉她,冬季呼吸道不适,很可能是加湿器“惹的祸”,加湿器使用不当,反而会伤身体。

东南大学附属中大医院呼吸科副主任医师韩淑华指出,第一,加湿器不能一直开着。冬季人体上呼吸道菌群比夏天多,进入肺部易造成肺炎。如果加湿器时间开得太长,空气湿度大,会让呼吸道抵抗力下降,更易滋生细菌,引发感染。一般来说,人体适应的湿度为40%~70%,如果超过80%,就会感觉闷热,墙上、地板和桌面等会存在凝结的水汽,这时应停止使用加湿器,开窗通风,否则可能引起过敏及哮喘等症状;低于30%时,就会皮肤干燥、眼睛发痒,鼻腔和咽喉发干,需要打开加湿器。建议每开2小时停一段时间,适当开窗让室内空气流通。第二,加湿器使用前一定要认真清洗。否则,积攒了一年的细菌会随雾气进入室内,散落在灰尘中或物品上。这些微生物遇到适宜温度、湿度时,快速生长,抵抗力较弱的人吸入,容易引发肺炎或呼吸道感染。第三,最好别加自来水。自来水中的细菌进入空气也会繁殖、生长。建议加蒸馏水或纯净水。第四,坚持每天换水,每两周彻底清洗一次。尤其是刚启用的加湿器,一定要保证清洁。清洗时,少用杀菌消毒剂,最好用流水反复冲洗。最后,使用加湿器不要离人体太近,尤其不能对着脸部吹,至少要离2米左右,否则细小颗粒物就会穿过人体呼吸系统的层层屏障,直达肺部内部,引发呼吸系统疾病。老人、儿童及有慢性肺部疾病的人群,更要注意控制湿度,否则容易诱发或加重支气管炎等。(崔玉艳 祝亦楠)

## 普通感冒与流感有啥不一样

寒冬,人们经不住冷暖变化,头痛、鼻塞、发烧的人群明显增加,各年龄人群相继“中枪”,尤其是儿童和老年人。人们普遍认为这些是普通感冒的症状,用些抗菌素治疗即可。其实,普通感冒与流感是不一样的,无论症状表现还是治疗原则,普通感冒与流感是有本质区别的。



感冒病原体有所不同。普通感冒,俗称“伤风”,是由多种病毒引起的,其中相当部分是由某种血清型的鼻病毒引起;流感,是由流感病毒引起的。

表现症状不同。普通感冒的潜伏期大约为1天,起病不急,咽部干痒或灼热感、喷嚏、鼻塞、流涕为主要表现。开始为清水样鼻涕,2~3天后鼻涕变稠,伴有咽痛;一般无发热及全身症状,或仅有低热、头痛。如果后期没有并发细菌感染,病程一般为5~7天,即可痊愈。流感的潜伏期大约1~3天,起病急,全身症状较重而呼吸症状较轻。开始表现为怕冷、发热,体温可高达39℃~40℃,头痛、咽干咽痛、全身酸痛、软弱无力。流感是一种严重危害身体健康的呼吸道传染病,流感常见的并发症有肺炎、病毒性心肌炎和神经系统感染。如不及时治疗,流感亦致命,并非言过其实。

在现实生活中,很多人认为

只要患了流感或普通感冒就要使用抗菌药物治疗,其实不然。抗菌药物对病毒无效,滥用抗菌药物不但不能带来治疗效果,还会导致大量耐药菌株出现。一般而言,普通感冒时除非出现黄脓鼻涕或黄痰,并伴有发热,不宜自行服用抗菌药物;在明确有细菌感染或有并发症时,需在医生的指导下选择抗菌药物。

### 流感治疗基本原则为:

- 1.隔离患者,保持房间通风。
- 2.及早应用抗流感病毒药物治疗,如金刚烷胺和金刚乙胺,以及奥司他韦和扎那米韦等。抗流感病毒药物治疗只有早期(起病1~2天内)使用,才能取得最佳疗效。
- 3.多休息、多饮水,饮食易于消化。儿童和老年患者应重视密切观察并发症,发现有继发细菌感染时,及时应用抗菌药物。流感治疗中,可酌情使用中成药制剂,如疏风解毒胶囊、银翘解毒类、双黄连类口服制剂等。(郭卫)

便秘,对于大多数人来说似乎是一个“难言之隐”,最多向最亲近的人抱怨一下这几次排便不痛快,而不会真正将其视为一种疾病予以足够的重视,更不要说为此专门就医了,老年人对于这种现象似乎更习以为常了。本报将分上下两期,为大家讲讲慢性便秘对老年人的危害及生活护理的相关知识。

## 老年人需重视慢性便秘 (上)

栏目协办:四川省营养学会

随着机体的衰老进程,便秘在老年人中出现的频率很高。偶尔的便秘可能与老年人最近几天的饮食、用药等生活状态改变有关,通过生活方式等的调整可以改善。但长时期、较为顽固的便秘可能就是一种疾病了——慢性便秘。

那什么是慢性便秘呢?中华医学会老年医学分会发布的《老年人慢性便秘的评估与处理专家共识》中指出,慢性便秘的主要表现是排便次数减少、粪便干结和(或)排便困难。如果这种现象出现了至少6个月,其中至少近3个月有症状,且至少四分

之一的排便情况符合下列2项或2项以上:排便费力感、干粪球或硬粪、排便不尽感、肛门直肠梗阻感和(或)堵塞感、甚至需要手法辅助排便,且每周排便少于3次,就可以认为是慢性便秘。

多项调查研究结果显示,老年人慢性便秘的患病率随着年龄的增加而递增,且在罹患其他慢性病的老年人中患病率更高,可达到80%以上。慢性便秘可能是因为胃肠道、神经系统等脏器的病变或者服用某些药物所造成的。

但无论什么原因,对于老年人来说,慢性便秘确实是个非常大的隐患,可能带来一系列并发症和危害。如:长期便秘容易诱发或加重痔疮、直肠脱垂;不能及时排便,粪便长时间呆在结肠中,坚硬的“粪石”一旦堵塞了肠腔就会导致肠梗阻,长时间压迫肠壁还会形成肠壁溃疡,严重情况下还会导致肠穿孔甚至危及生

命;另外,便秘时粪便中的各种有害物质升高,而且与结肠黏膜长时间接触,还会增加罹患结肠癌的风险。对患有其他慢性病的老年人而言,慢性便秘的风险就更多了,例如便秘时排便不仅费时,还会消耗大量体力;用力的时候腹腔压力增高、血压上升、心肌耗氧量增加,会加重心脑血管疾病,容易诱发脑出血、心绞痛、心肌梗死从而危及生命;慢性便秘引起的腹部不适和排便时的痛苦,还会导致老年人精神和心理上的压力,从而出现坐立不安、精神萎靡、注意力不集中,甚至失眠、焦虑、抑郁,生活质量大大降低。

因此,广大老年朋友及家人需重视慢性便秘带来的危害,以提高老年人的生活质量。

(作者王柯系四川省营养学会会员;李鸣系四川省营养学会老年营养分会秘书长,四川大学华西公共卫生学院营养食品卫生与毒理系副教授)

### 赛先生的背影

SAIXIANSHENGDEBEIYING

栏目协办:四川省科学技术普及服务中心

更多科普知识请关注“赛先生的背影”公众订阅号

## 2018年迎春贺岁纪念金(银)卡面市

近日,“2018年迎春贺岁纪念金(银)卡”面市发行。该纪念金(银)卡共计3张,其中1克金卡1张、3克银卡1张、5克银卡1张,由中国金币总公司发行,上海造币有限公司铸造,北京开元中国金币经销中心总经销。“2018年迎春贺岁纪念金(银)卡”将传统贺岁文化与喜庆祥和、平安富贵、喜上眉梢等吉祥图案相互融合,传递吉祥快乐、大吉大利等寓意。1克金卡、3克及5克银卡共用正面图案以康熙手书“福”字为主

图,内包含水纹,象征福如东海与五福临门之意,下方为装饰的蝙蝠纹样,富贵华丽。1克金卡、3克及5克银卡共用背面图案以营造“家”的概念为主题,透过窗户,呈现出千家万户的繁荣景象,炊烟袅袅,营造出一派温馨祥和的气氛。该纪念金(银)卡凭借“克重小、超轻薄”“工艺精美、可礼可藏”等特点,融入中国传统春节文化,传递喜庆与吉祥的寓意,作为贺岁与生肖文化的献礼,是一款珍贵的纪念品。(政雄)

