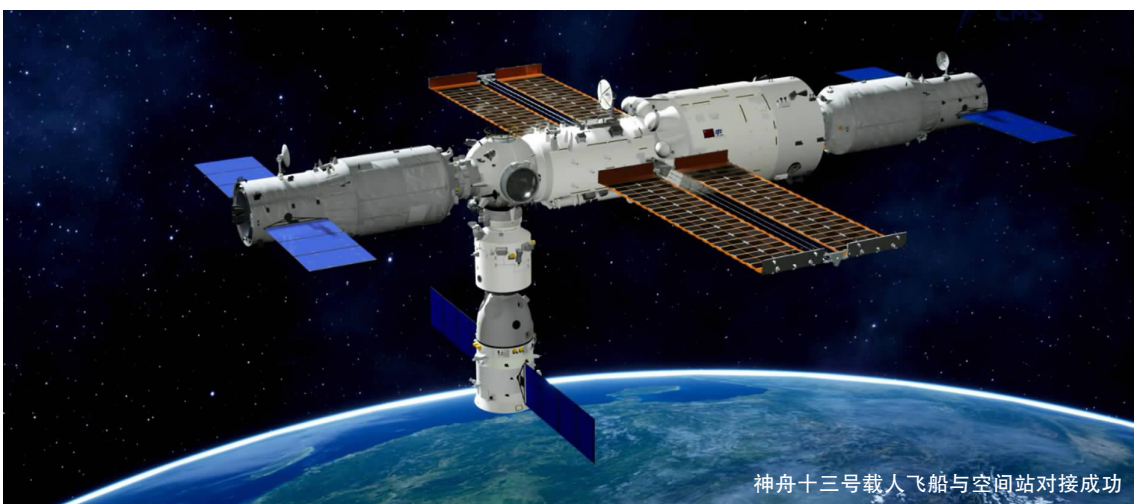


科普进行时

KE PU JIN XING SHI

神舟十三号载人飞船10月16日成功发射,开启中国迄今时间最长的载人飞行。3名航天员将在中国天宫空间站核心舱在轨驻留6个月。宇航员长时间在太空环境工作生活,身体会有何变化?如何确保他们的健康?

与世隔绝情绪低落咋办? 宇航员靠写日记、种菜排解



神舟十三号载人飞船与空间站对接成功

美国宇航员斯科特·凯利曾在国际空间站连续驻留340天,保持着美国宇航员单次航天任务最长时长纪录。宇航员佩姬·惠特森在太空累计停留的时间长达665天,是累计太空停留时间最长的美国宇航员。

为研究太空环境对人体的影响,美国航天局曾对斯科特·凯利及其双胞胎兄弟马克·凯利进行对照研究。2015年3月至2016年3月期间,斯科特·凯利在国际空间站停留340天,同期马克·凯利生活在地球。两人身体状况比较研究显示,约一年的太空任务使斯科特·凯利出现体重下降、颈动脉扩张、DNA甲基化水平变化、肠道菌群改变等。一些指标在斯科特·凯利返回地球的6个月内恢复到此前水平,但仍有一些指标未恢复,一些基因表达存在干扰。

美国航天局表示,跟踪人体在太空环境中的变化,开展相关研究,可以帮助优化宇航服的设计和性能,制定宇航员健康标准和健身计划,进行生理和心理适应训练等,以便为将来

开展更长时间的人类深空探索任务做好准备。

美国航天局相关研究显示,太空环境对宇航员的影响主要有5个方面,包括太空辐射、与外界隔离对身体和心理的影响、远离地球的不便、微重力环境对健康的影响以及长时间封闭环境对人体的影响。

宇航员在太空承受的辐射远高于

于地球,驻留时间越长辐射量越大,面临的风险包括辐射引起的疾病、中枢神经系统变化等。研究人员在地面模拟宇宙射线环境,研究其对人体健康的影响,通过更精确测量辐射量、研发更先进的辐射屏蔽材料等手段来应对太空辐射影响。

宇航员执行太空任务期间与外界隔离,长时间处于封闭环境,可能

出现睡眠问题、疲劳、情绪低落、免疫系统变化等状况。美国航天局相关研究通过调节太空舱光线亮度、运用虚拟现实设备模拟放松的环境等方式来改善封闭环境对人体的影响,鼓励宇航员通过写日记、在太空“种菜”等方式减压。

太空微重力或失重环境也会给人带来影响。据美国航天局介绍,宇

航员在太空期间,负重骨骼的矿物质密度平均每月降低1%至1.5%;肌肉量流失速度也更快;人体体液在微重力环境下会上流至头部,可能给眼睛带来压力并导致视力问题。研究人员正通过一系列措施应对这些影响,包括让宇航员穿戴负压装置来控制体液流向、研发柠檬

酸钾药物对抗肾结石风险等。

美国航天局还研发了一种收集和测量宇航员在太空中产生的尿液的方法,通过分析尿液物质的不同水平来确定宇航员在任务期内是否存在患肾结石的风险,并据此调整他们的饮食、锻炼习惯和饮水量来进行干预。

(谭晶晶)



月亮每年都在远离地球 而我们无法阻止

近日,美国《大西洋》月刊网站的文章称,月球正与我们渐行渐远。每一年,我们的月球都明确无误、不可阻挡地远离地球——只是幅度非常小,大约1.5英寸(约合3.8厘米),几乎是一个无法察觉的变化。我们无法停止这种缓慢的退却,也没有办法让时钟倒转。

文章指出,月球曾经离我们更近。大约45亿年前,月球脱胎于环绕地球飞行的岩石碎片。当时月球轨道的半径是现在的十分之一。科学家认为,形成月球的碎片来自地球与一个火星大小的神秘天体的碰撞。刚从宇宙烤箱里出来的月球处于炙热的熔融状态,在夜空中泛着红色。海洋科学家说,当时月球以每年约8

英寸的速度远离地球。

月球撤退的速度在历史上曾发生变化,速度急速增加时往往有重大事件发生,比如流星袭击月球和地球冰期波动。月球不断撤退对地球的影响超过了潮汐的涨落。那些使月球远离我们的力量也在减缓地球的旋转,从而延长我们每一天的时间。

文章称,有朝一日,大约6亿年后,月球将在足够远的轨道上运行,以至于人类将失去其最古老的宇宙景观之一:日全食。届时,月球将无法阻挡太阳的光线,无法把自己的影子投射到地球上。但月球仍将与地球相连,那时月球会看到一个截然不同、温度远高于现在的行星,因为海洋将开始蒸发。(据《参考消息》)



四川省医学会泌尿外科学专委会
四川泌尿外科医院

关于尿失禁 这些知识你要知道

(二) 应朦

上一期我们讲了常见尿失禁分为压力性尿失禁、急迫性尿失禁和充盈性尿失禁三种类型。女性人群中约有23%~45%比例人群,有不同程度的尿失禁,其中7%左右人群有明显的尿失禁症状,而这些人中约50%为压力性尿失禁患者。今天我们重点了解一下压力性尿失禁的相关知识。

女性尿失禁随着年龄增加患病率逐渐增高,生育次数、生产方式等与尿失禁有密切相关性。生育次数同尿失禁呈正相关,自然产更易发生尿失禁。盆底脏器脱垂同压力性尿失禁紧密相关,但是严重的膀胱脱垂会使已有的压力性尿失禁减轻,甚至引起排尿困难。压力性尿失禁可能是广义盆底脱垂的一种表现形式,随着盆底脱垂的进一步加重,原有的压力性尿失禁症状可能加重,也可能减轻或者消失。后续可能出现排尿困难,尿急伴急迫性尿失禁,甚至充盈性尿失禁的情况。

压力性尿失禁的临床诊断标准分为3个程度:

I度。咳嗽、打喷嚏及用力、

屏气时漏尿。

II度。行走活动及腹压增加时漏尿。

III度。站立位或平卧位改变体位时漏尿。

通常除尿动力学检查之外,可选择的检查还有棉签试验、排尿日记等。压力一流率检查可检测膀胱的感觉、容量、顺应性和稳定性,了解尿道的稳定性及位置等信息,观察排尿时膀胱的收缩功能及膀胱出口部分(包括尿道全长)的阻力及相互协调关系,配合尿流率数据,判断下尿路功能。棉签试验是测定尿道和膀胱颈偏移角度的简化性检查。排尿日记则可以准确、真实地记录较长一段时间内的排尿情况。

(作者单位:四川泌尿外科医院)

减资公告

经四川海天仪表电器开发有限公司(统一社会信用代码:915100007118948723)股东会决定:四川海天仪表电器开发有限公司注册资本由人民币500万元减少至200万元。请各债权人自公告之日起45日内向本公司提出清偿债务或者提供担保的请求,逾期不提出的视为没有提出要求。
四川海天仪表电器开发有限公司
2021年10月27日

本版图片来自网络,请图片作者与本报联系,以付稿酬。

警惕!肿瘤患者易发血栓

(下)

王久惠



静脉血栓栓塞症的主要症状,有肢体不对称肿胀、疼痛、发热等。但临床上有些患者可能无上述局部症状,而以肺栓塞为首发症状。

静脉血栓栓塞症的常见症状有:

◎不明原因的呼吸困难及气促。剧烈活动后尤为明显,为肺栓塞最常见的症状。

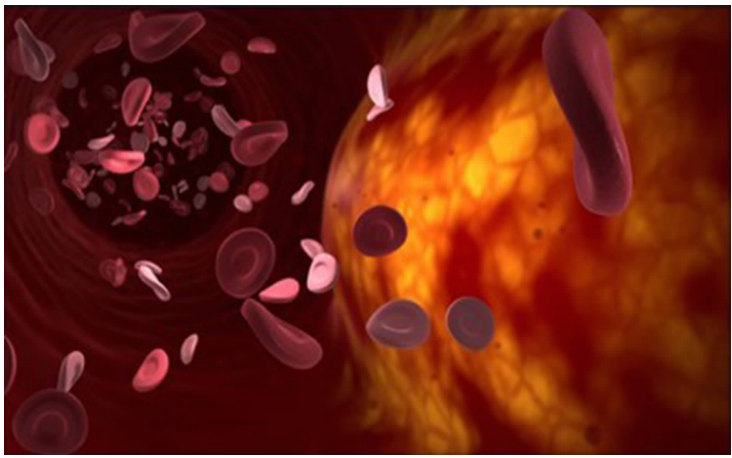
◎胸痛。可以为胸膜炎性或心绞痛样疼痛,有时易被误诊为心绞痛。

◎晕厥。可以为肺栓塞唯一或首发症状。

◎其他症状。如烦躁不安、惊恐甚至濒死感、咯血(常为少量咯血)、咳嗽和心悸等。

患者可以表现为以上症状的不同组合,临床上所谓的“肺梗塞三联征”,即同时出现呼吸困难、胸痛和咯血三种症状,仅见于约20%的患者。

哪些检查项目可以确诊静脉



血栓栓塞症呢?一般分为常规检查和确诊性检查两大类。常规检查项目为血浆D-二聚体测定、动脉血气分析、心电图、胸部X线。而确诊性检查项目又分为五种:

◎下肢血管彩超:诊断下肢深静脉血栓的常用检查项目。

◎肺动脉造影:是肺栓塞诊断的“金标准”,但因其为创伤性检查,有不可避免的风险,临床并不常用。

◎CT肺血管造影(CTPA):是确诊肺栓塞的一线检查方法,具有无创、扫描速度快、图像清晰、较经济的特点,对于大多数患者,CTPA是确诊或排除肺栓塞的首选检查项目。

◎心脏彩超:作为大面积肺栓塞的首选检查项目,可发现主肺动脉较大的血栓和评价血流动力学和右心形态的改变。

◎其他有用的诊断性检查:核素肺通气/灌注显像(V/Q显像)、磁共振肺动脉造影、放射性核素或X线深静脉造影、肢体阻抗容积图等。

静脉血栓的预防可以分为基础预防和机械预防两方面。

◎基础预防
1.严格戒烟。
2.饮食要营养均衡,宜清淡,多饮水(每日饮水量为2000~3000毫升),控制好血糖、血脂。

3.保持大便通畅,减少用力排便而导致的腹压增高。

4.多做深呼吸锻炼,可以加快静脉回流。

5.注意保暖,避免寒冷潮湿环境。寒冷、潮湿刺激会导致血管收缩而影响静脉回流,天气寒冷的季节,建议用温水洗脚,水温在32℃左右为宜。

6.鞋袜要轻便、柔软、保暖,睡觉时使用的被褥要保持清洁、干燥。

7.常做血栓操。具体做法为:用力握紧拳头,然后放松拳头,握紧与放松均持续5~10秒;手指屈伸;顺时针、逆时针旋转腕部;肘部屈伸;肩部旋转运动;患肢做抬高、平放锻炼;最大限度屈伸、旋转踝关节(注意要在最大位置停5~10秒)。

以上活动根据自身耐受能力,每日锻炼3~5次,每次进行4个八拍。

◎机械预防

静脉血栓栓塞症的机械性预防方法,可有效增加静脉血流和(或)减少下肢静脉淤血。方法包括:梯度压力弹力袜(GCS)、间断气囊压迫(IPC)装置、足底加压器(VFP)。

(作者系四川省肿瘤医院肿瘤急诊综合科主任)

旌阳区大力开展防范邪教宣传活动

“防邪知识进家庭”活动,各乡镇(街道)及村(社区)通过入户走访等形式为村民送上反邪教宣传资料的同

时,对群众进行宣传教育,讲解国家针对邪教的相关法规政策和邪教危害社会的案例,不断增强广大群众防范和抵御邪教的意识和能力;抓住场镇集贸市场、群众聚集人口较多的契机,各乡镇(街道)纷纷设立宣传点发放反邪教宣传资料,并利用广播、标语、“一墙一窗”阵地等形式

全方位开展反邪教宣传,营造了浓厚的反邪教社会氛围;广泛推广“旌阳政法”微信公众号,组织基层防邪工作人员及网格员统一关注,宣传教育形式更加多样。

文化引领,活动支撑。借民俗文化活动的契机,适时开展反邪教宣传。如孝泉镇将反邪教宣传教育的契机,与群众性文化活动相结合,在孝泉镇文化广场举办了防邪宣传活动,活动中穿插民俗巡演进行宣传,效

果良好。将反邪教宣传教育融入“科普七进”、精准帮扶、平安建设等,在城市广场、农村集市等人群聚集地摆摊设点开展宣传,提升广大群众识邪、防邪、拒邪能力。同时现场发放反邪教宣传手册、水杯、购物袋、雨伞等宣传品,受到了群众的欢迎。据统计,活动期间共发放宣传资料2万余份、宣传手册5000余本、宣传物品6000余份。

(省反邪教协会供稿)



把握主题,全面宣传。继续开展