

一项涉及 18 万名女性,随访超过 30 年的跟踪调查,告诉你——

预防乳腺癌,怎么吃更科学

■本报记者 胡珉琦

乳腺癌是世界范围内女性最常见的恶性肿瘤之一。根据国际癌症研究所发布的 2012 年全球癌症报告显示,全球乳腺癌新发病例约有 167 万,死亡约 52 万,标化发病率为 43.1/10 万,位居女性恶性肿瘤发病首位。因此,关注对乳腺癌的防治策略非常重要。

大量现有研究显示,饮食习惯与乳腺癌风险有关,其中,食用新鲜蔬菜和水果被认为是乳腺癌发病的保护因素之一。但具体哪些种类的蔬菜和水果对降低乳腺癌发病风险是真正能起到作用的?来自美国哈佛大学公共卫生学院一项涉及 18 万名女性,随访超过 30 年的跟踪调查,在《国际癌症杂志》上给出了答案。

十字花科蔬菜脱颖而出

护士健康研究(Nursing Health Study, NHS)是目前世界上最大规模和持续时间最长的关于女性健康影响因素的研究之一。这项研究始于 1976 年,在 1989 年进行了扩大的 II 期研究,2010 年开始了 III 期研究。

在 I 期中,研究者每两年会向参与护士发放一次调查问卷进行随访,问卷内容都是一些与健康相关的话题。II 期开始,研究者的目的是调查比 NHS 参与者更年轻的女性(25~42 岁)饮食和生活方式中的危险因素,尤其是乳腺癌发生的危险因素。

最新的这项研究成果中,大规模队列正是出自于 NHS 的数据。被调查女性数量 182145 名,平均每名女性的随访年限为 23.7 年,在她们之中共出现了 10911 例浸润性乳腺癌病例。

研究人员评估了包括特定种类在内的蔬菜和水果的摄入量与以更年期状态、激素受体状态和分子亚型为特征的乳腺癌发病的关系。

首先,他们依据蔬果的总摄入量将人群分成了五个对照组,分别是每人每天不少于 5.5 份、4.5~5.5 份、3.5~4.5 份、2.5~3.5 份以及少于 2.5 份,一份蔬菜大致相当于一个茄子、番茄或西葫芦等,一份水果相当于一个苹果、香蕉等。结果显示,每天食用 5.5 份蔬果的人比食用少于 2.5 份蔬果的人,患乳腺癌的风险降低了 8.5%。

需要指出的是,这项研究提到,摄入较多蔬菜水果的女性,往往也更少吸烟,更少使用口服避孕药,更少摄入动物脂肪,摄入更多纤维



维,也更爱运动,因此,这些因素也同时对乳腺癌风险的降低产生影响。

随后,他们还找到了具体哪些蔬果在其中脱颖而出。以绿叶蔬菜、黄/橙色蔬菜、西红柿、十字花科蔬菜及其他蔬菜为分组依据,比较发现,多吃十字花科蔬菜以及黄色/橙色蔬菜的女性,患乳腺癌的风险平均降低了 9.5%。比如卷心菜、西兰花、花椰菜,还有南瓜、胡萝卜。

过去被认为对降低乳腺癌风险有效的西红柿,表现并不好。有趣的是,在水果中,草莓、蓝莓有一定的防癌能力,而鲜榨果汁则与降低乳腺癌风险没有相关性。

为了探究背后的原因,研究人员又按照蔬果中维生素 C、α-β-胡萝卜素、叶黄素含量的高低,进行了分组。其中,维生素 C 和 β-胡萝卜素与降低乳腺癌风险的相关性是最大的。

不过,乳腺癌有不同的亚型,饮食与乳腺癌风险的关系并不是千篇一律的。在这项研究中,雌激素受体阴性乳腺癌、HER2 阴性乳腺癌、基底细胞样乳腺癌这三种亚型的乳腺癌与蔬果摄入有比较显著的关系。总体而言,它们

在所有乳腺癌类型中所占的比例并不高,但它们的一致特点是复发率高、存活率较低。

拒绝迷信食疗

乳腺癌高发是个世界性问题,在中国同样值得关注。今年,中国国家癌症中心给出的全国最新癌症数据信息显示(最新公布的数据为 2014 年),2014 年全国女性乳腺癌新发病例约 27.89 万例,占女性恶性肿瘤发病的 16.51%,已经上升为女性恶性肿瘤发病第一位。

中国女性乳腺癌的发病率在全球中处于相对较低的水平,但是发病人数占全球的 11.19%,仅次于美国。

“而且,近 20 年来中国乳腺癌发病率与死亡率的增速非常快。”北京朝阳医院乳腺外科副主任医师李杰在接受《中国科学报》采访时指出,同一时期,欧美发达国家的乳腺癌死亡率则呈下降趋势。因此,对中国的广大女性而言,防控乳腺癌的形势的确严峻。

“事实上,不仅是乳腺癌,十字花科蔬菜、

维生素 C 对很多癌症的预防在已有研究中显示是有效的。”但李杰坦言,在临床中,医生并不会向大众过分强调这样的研究结果。

一方面,对所有疾病而言,健康的饮食习惯都是值得重视的,而它的标准其实是大同小异的,均衡饮食才是最重要的。

另一方面,李杰特别强调,“在中国的文化传统中,老百姓容易迷信食疗,把某些食物当作荒诞的信条,疯狂食用。结果却是盲人摸象,只知其一不知其二。”

少吃什么比多吃什么更重要

李杰认为,人们在认识饮食与疾病相关关系时,重视“少吃什么”,远离高危因素,也许更有意义。

世界癌症研究基金会和美国癌症研究所认为,肥胖是多种癌症和其他疾病既定的危险因素,而肥胖和脂代谢的改变更是女性患乳腺癌非常重要的“凶手”。肥胖女性乳腺癌的患病风险较体重正常女性要高 50%,体重指数每增加 1kg/m²,乳腺癌的发病风险会增加 3.1%。

“肥胖与高热量、高脂饮食密切相关,而过多脂肪能够促使体内形成更多的雌激素。”李杰解释道,“尽管目前乳腺癌的发病机制并不完全清晰,但在所有乳腺癌中,雌激素依赖性是最常见的,雌激素水平对乳腺癌发病率的快速增加具有非常重要的作用。”

国家癌症中心乳腺癌统计数据中的一项结果也可以说明该问题——我国女性乳腺癌死亡率沿东部、中部和西部顺序依次降低。

李杰表示,乳腺癌的发病与经济发展水平呈正相关的,不仅城乡之间差异明显,城市之间、农村之间也差距显著。北京、上海、深圳这些大型城市的发病率甚至直逼欧美发达国家。“重要原因之一,就是在经济发展水平较高的地方,高热量、高脂饮食变得非常普遍。”

因此,他建议,女性尤其是高危人群的日常饮食需要格外注意减少高热量、高脂饮食,同时,对于其他含有激素类的食品,保健品不要随意、过量地食用,比如维生素 E 胶囊、蜂蜜等。

相关论文信息:DOI:10.1002/ijc.31653

酷品

个人空调智能手表

这款个人空调智能手表,能够在 5 秒钟之内让身体感受到温暖或凉爽。因为它在表带里内置了 Cli-maCon 技术的设备,依靠更靠近皮肤表面手腕神经,改变神经系统发送给大脑的信号,从而平衡你身体热量的产生或热量损失。无论当时的气候如何,都能给你带来一种凉爽或温暖的感觉。



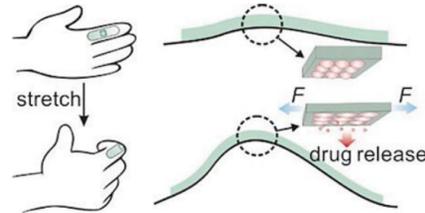
送药无人机

无人物流已经开始出现在城市中。这架送药无人机专为送药而生。它可以自由穿梭于繁华都市的大街小巷,拥有垂直起飞的能力;飞行器内置药箱,救援人员可按需索取。



可注射药物的膏药贴

医学研究人员研发了一种弹性膏药贴,上面铺满了包含有药物的微型胶囊,贴在可活动的皮肤表面比如关节处。当使用者活动时,胶囊受到挤压,里面的液态药物即刻渗入皮肤相关组织之中,起到潜移默化的治疗效果,非常适合有关节炎等症的患者。



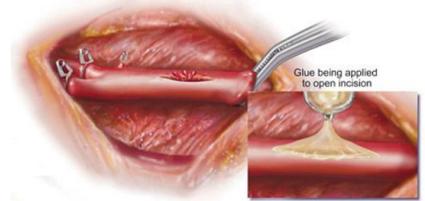
有医疗效果的漂浮浴缸

这架浴缸的造型像个摇篮,设计者希望通过让用户意识涣散来达到一种“终极放松”的状态。人们使用浴缸时,可以将与治疗有关的药物溶解其中,再配合灯光、声音等效果,让使用者的意识产生“虚无”或“空白”的效应。它对消除紧张、焦虑、头痛、失眠等症状有立竿见影的效果。



修补血管的医疗胶水

研究人员研发出了一种用来修补并帮助愈合伤口、血管以及肌肉组织的医疗胶水,该胶水由无毒丙三醇与脂肪酸合成,可在紫外光照射下让胶水分子紧密相连。这种医用胶水可在潮湿环境下使用,无毒无害,并且能够在一定时间后自动降解。



折纸显微镜

这款超轻、超便携的折纸显微镜,由几张贺卡纸、一个球面镜、一个 LED 灯、一片散射线板一块手表电池组成。它可以观测到包括疟疾在内的 20 余种病毒或微生物,而且从原型到成品只用不到 10 分钟即可组装完毕,为移动医疗和贫困地区医疗保健带去新的希望。



(本期图片除署名外均来自网络,稿费事宜请与编辑联系。E-mail:zhoumoban@stimes.cn; 电话:010-62580723)

新知

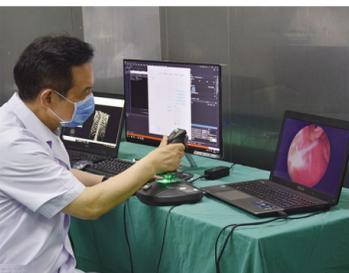
经自然腔道手术机器人动物实验成功

近日,由北京协和医院泌尿外科与北京航空航天大学机器人研究所联合研发的经自然腔道手术机器人系统,成功完成临床前动物实验。初步验证该手术机器人的安全性、稳定性、精确性及可操作性,还标志着经自然腔道手术机器人系统迈向临床试验研究的可行性。

经尿道前列腺切除术作为经自然腔道的经典术式,从上世纪七八十年代起在国内广泛开展,北京协和医院泌尿外科教授李汉忠成功完成超过 6000 例经尿道电切手术。虽然是微创手术,但难度高,难以标准化。且术者体位特殊,容易疲劳,给手术操作带来一定风险。

鉴于此,根据此类经尿道手术的特殊途径和解剖特点,并结合机器人与人工智能技术,李汉忠于两年前提出了开发经自然腔道手术机器人系统的大胆设想,并与北京航空航天大学机器人研究所教授王君臣开展紧密合作。

目前,国内外尚无经尿道电切机器人相关设备的研发。为此,研发团队克服重重困难,确定了机器人构型、控制算法、手术规划、人机交互实现方式,完善了机器人本体硬件的设计和算法设计,突破了机器人末端执行器设计与构型、电切镜精准控制、图像引导等技术瓶颈,反复试验与修正,完成了经自然腔道手术机器人原型系统的整机研发。经过多次体外实验,手术机器人已经能够完成经尿道手术操作的



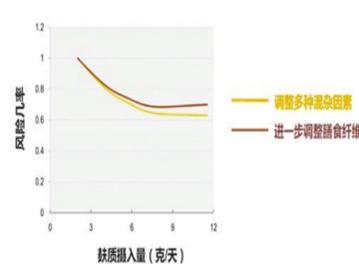
李汉忠教授正在操作手术机器人

各项基本动作,具备动物试验条件。

7 月 26 日,由李汉忠主刀,王君臣等人参与的经尿道电切镜机器人首次动物实验在北京协和动物实验中心进行,成功达到了多项预期实验目标。据悉,该系统拥有完全自主知识产权,具有国际先进水平,并取得多项国家专利成果,正在积极申报欧美国际专利。

李汉忠表示,经自然腔道手术机器人系统的成功研发,将改变传统的经尿道电切镜手术操作硬件系统及手术思路,提高手术操作的精准性与安全性,实现手术操作标准化与智能化。(张思玮 陈明雁)

多摄入麸质或降低患糖尿病风险



麸质摄入与 II 型糖尿病风险剂量效应关系

近日,中国科学院上海生命科学研究院农业基因组学研究所揭示了麸质摄入与长期 II 型糖尿病风险之间呈负相关的关系。并且,研究指出,对于没有麸质过敏的人群而言,刻意回避日常膳食中的麸质对预防 II 型糖尿病没有明显好处,反而会导致谷物纤维和其他有益于健康的营养物质摄入降低。相关研究成果发表在《糖尿病学》期刊上。据悉,这也是国内外第一个研究麸质摄入与长期 II 型糖尿病风险之间关系的前瞻性队列研究。

麸质是小麦、大麦和黑麦胚乳中的主要贮藏蛋白。中国人日常饮食中,所吃的“面筋”就是面粉经过反复水洗后剩余的麸质。在全世界范围内,仅有少量人(约 1%)对麸质过敏,导致自身免疫反应并引起乳糜泻。

在过去一段时间,“无麸质饮食”在许多国家越来越受欢迎。大众普遍认为摄入无麸质饮食有益健康,特别是对控制体重有好处。但是这种观点缺乏关于麸质摄入对人群健康影响的证据。一些小型干预研究报道,高剂量的麸质摄入(60~100 克/天)对健康个体和血脂异常人群无明显副作用,而每天摄入 60~80 克麸质可降低血脂、血压,减少氧化应激。

为了研究麸质摄入对健康的潜在影响,本研究检验了人群中典型麸质摄入量(2~12 克/天)与 II 型糖尿病之间的关系。通过分析三次大规模的前瞻性队列研究中利用膳食调查问卷获得的随访数据,该研究发现在 20~28 年的随访中,调查人群(共计 199794 名男性和女性)的麸质摄入相对稳定,并与碳水化合物的摄入密切相关。麸质摄入量最高五分位的人比最低五分位的人患 II 型糖尿病的风险低 13%。(李羽壮)

相关论文信息:DOI:10.1007/s00125-018-4697-9

过敏性疾病重在规范诊治

“随着人们生活方式和环境的改变,我国过敏性疾病患病人群逐年增多,希望获得有效诊治的需求逐年增大。而相对于庞大的临床需求,我国专门从事过敏性疾病诊治的专科医生却偏少,多数分散在呼吸科、皮肤科、耳鼻喉科等科室。两者之间巨大的差距,就为过敏性疾病的有效诊治带来了挑战。”8 月 11 日,在第十二届协和过敏性疾病国际高峰论坛暨第二届北京医师协会变态反应医师分会学术年会上,中国医师协会变态反应医师分会会长、北京协和医院变态反应学系主任尹佳教授期望,所有的国内过敏性疾病患者都能就近得到正确的诊断和治疗。

过敏被列为全球六大慢性疾病,但遗憾的是,在我国包括基层医生在内的很多人对过敏性疾病的认识不足。比如,过敏性疾病患者往往被诊断为普通的感冒或皮疹,从而错过最佳治疗时机,耽误病情,甚至会出现生命危险。据了解,8 月 6 日至 12 日是我国第三个



尹佳

“中国过敏防治周”,今年的主题是“防治过敏,深入基层,健康中国”。基于此,此次高峰论坛主要面向青年专科医生和全科医生,就“上下气道炎症性疾病”“皮肤过敏性疾病”“食物及药物过敏性疾病”“变应原检测及特异性免疫治疗”和“花粉过敏防治的相关进展”等主题进行研讨与培训。

“只有让更多的基层医生和全科医生掌握过敏性疾病的基本防治知识,提高他们对过敏性疾病的认识水平,才能满足过敏性疾病患者在居住地得到正确诊治的需求。”尹佳向记者透露,8 月 16 日至 18 日,由国家卫生健康委牵头,中国医师协会变态反应医师分会和北京协和医院变态反应科专家前往陕西榆林地区,开展过敏性疾病的现场调研、义诊宣传和基层医生的诊疗规范培训等工作。(张思玮)

药知道

新药可让小鼠癌细胞永久“睡眠”

前不久,澳大利亚科学家在癌症研究领域迈出了重大的一步,他们发现了一种新型药物,可以使小鼠体内癌细胞不再分裂和增殖,并将动物的癌细胞置于永久睡眠状态,进而有效阻止小鼠血液癌症和肝癌的进展以及延缓癌症复发。该研究成果主要来自于澳大利亚 Walter 和 Eliza Hall 医学研究所,并发表在《自然》期刊上。

据悉,这是近十年此类新药研发中第一个可以阻止癌细胞增殖,而不会产生像传统癌症治疗引起有害副作用的药物。

“作为抗击癌症的全新武器,我们对其存在的巨大潜力感到非常兴奋。”来自 Walter 和 Eliza Hall 医学研究所的副教授 Tim Thomas 说,“这些药物在我们的临床前模型中具有良好的耐受性,对肿瘤细胞非常有效。”

常规化疗会对癌细胞 DNA 造成不可逆的损伤,也会破坏健康细胞。这些新药可以阻止促进癌细胞生长的特定蛋白质的产生。“通过关闭它们‘触发’细胞周期开始的能力来阻

止癌细胞分裂。”该论文共同作者 Anne Voss 副教授说,“细胞没有死亡,但它们不能再分裂和增殖,癌细胞分裂就会被有效地阻止。”

“我们目前开发的药物只是一种概念验证,这是一种特别难以靶向的蛋白质,甚至被认为难以研究出药物。”Darren Saunders 表示,他们 10 年前开始这项工作,并筛选了近 25 万种不同的化合物,有 52 人参与其中。

Thomas 博士表示,未来,他们将寻求行业合作伙伴,把新药概念纳入临床试验。(王菲)

相关论文信息:DOI:10.1038/s41586-018-0387-5