编辑:邵山红 | 美编:沈长余 | 责校:李传富 | 组版:王春卉

PET/CT检查能防癌?

专家:健康人不要盲目做

时下,PET/CT几乎和高端体检完全画上了等号,儿女们为 了表达孝顺之意,会斥巨资让健康的父母去做这项检查,企业 高管们每年的钻石级体检套餐里从来都不会缺少它的身影,更 有些三十出头的小富贵为了保持自己追求财富的资本而定期 做一次PET/CT。

在中国,PET/CT在体检中有增长趋势,它的适用范围似乎被 扩展到了普通人群,它的查癌功效被吹得神乎其神,甚至有人认 为每年的体检多此一举,不如每年做一次PET/CT更让人安心。

对于健康人使用PET/CT体检,真正的专家一 附属肿瘤医学核医学科主任兼上海市质子重离子医院核医学科 主任章英剑从不支持健康人盲目地去做,"把PET/CT纯粹作为 体检工具肯定是不正确的,因为它有一定的局限性;即使作为肿 瘤筛查项目还是要配合其他检查,同时它也只适合特殊人群。

"21世纪最高端的防癌体检项目"也会漏诊

PET/CT,中文全称叫做"正电子发射-X线计算机断层显 像"。它结合正电子发射断层显像(PET)和X射线断层扫描 (CT)两种诊断技术,既能提供疾病的分子生物学信息,又能 提供疾病的解剖学信息。以前的PET没结合上CT时, 医生通 过PET早期发现异常后,并不能完全准确地判断异常的部位 和/或与周边正常组织的关系。 PET/CT之所以被描述为"21世纪最高端的防癌体检项

目",据章英剑介绍,那是因为PET能灵敏地探测肿瘤的分子水 平改变。通常肿瘤的葡萄糖代谢会增强,将18F-脱氧葡萄糖 (FDG)这种放射性药物注入受检人体后,葡萄糖代谢增高的肿 瘤就会把FDG当作普通的葡萄糖分子去利用,但因为FDG的分 子结构不同于普通的葡萄糖、不能进一步分解转化为肿瘤需要的能量,因此FDG就在肿瘤内集聚。医生看到哪里有放射性异 常集聚,就诊断那里有异常,有可能存在肿瘤。但事实是,有一 部分肿瘤的葡萄糖代谢并不旺盛,或者虽然旺盛但分解能力也强,此时PET/CT是无用武之地的,也就是说"PET/CT会漏诊 部分低代谢肿瘤,这类葡萄糖代谢比较低的肿瘤有肾透明细 胞癌、黏液性肿瘤、肺泡细胞癌,这些肿瘤的细胞成分常常比较 还会漏掉一些有着特殊代谢的肿瘤如肝细胞性癌。

此外,PET/CT的空间分辨率也是有限的,临床上4-5毫米 以下的肿瘤,代谢即使高有时也很难探测出来。据章英剑介 绍,在欧美国家PET/CT,70%用于肿瘤患者检查,20%~30%用 于心脑血管疾病的检查,而很少用于体检,而日、韩和中国有较 高的比例用于体检,甚至高达30%,"这是一个反常现象。

辐射风险不容忽视 年轻人不要贸然做

来自中华医学会核医学分会官网上名为《重新认识 PET/CT检查的辐射安全》的科普文章对PET/CT辐射问题做了详细的分析。该文由中山大学第三附属医院核医学科主任程 木华执笔,文章提及,PET/CT的辐射剂量来源于放射性核素和 CT两部分。放射性核素的辐射为4.6-6.2毫西弗,由于技术进 步,最新的设备可使药物需求量下降(从10多毫居里降到5毫居 里左右),从而使辐射剂量下降到约3.8毫西弗。

实际上,PET/CT检查对人体的辐射主要来源于CT扫描, 后者约占2/3,虽然其中的CT比放射科所用CT剂量要低(约是 常规CT的1/2)。然而必须面对的现状是,国内已有的PET/CT 并非都如该文所提及的那样属于更新换代以后的设备,如果将 放射性核素和CT两部分辐射量相加,目前做一次全身PET/CT 所受的辐射量,至少在10毫西弗以上。按照中国辐射防护规范, 一名在医院放射科工作的医务人员,每年放射的接受剂量不能 超过20毫西弗,而对于普通公众,一年的接受量不应超过1毫西 弗,特殊情况下,单一年份内最大有效剂量为5毫西弗

章英剑进一步分析道,射线对人体产生影响主要取决于射

会大些,核医学检查主要使用能发出合适能量伽马射线的核 素,其伽马射线特点是穿透力强,可在体外被测出来,但体内电 离作用比较小,从这个角度来讲核医学检查是非常安全的。但 带上CT后,就要有所控制,CT采用的是X射线,电离作用较 大,容易发生致畸致癌。

PET/CT这种仅用于疾病检查的设备一旦被用于健康人 常规体检,其风险是不容忽视的。因此,研究者建议,应该在 有充分的临床理由后再做PET/CT检查,并应采取措施,以减

章英剑并不主张年轻人贸然去做PET/CT检查,他强调,毕 竟PET/CT检查有一定辐射剂量,与其他医疗检查和治疗-样,如吃药,虽可治疗疾病,但也会有一定的副作用。而且 PET/CT肿瘤的检出率并非百分之百,有时还会加重受检者精神上和经济上不必要的负担。"有时PET/CT检查出的结果,核 医学专家也不是完全能够解释的,到底是恶性的,还是生理性 的改变,还是其他技术伪影的表现。其实有时发现一些很小的 肿物并没有很大意义(如甲状腺腺瘤)。有时,这样的检查会造 成一些'胆小人'的焦虑,引发一轮又一轮不必要的检查甚至是 不必要的手术,但最终可能仅仅是良性的腺瘤、结核等一些糖代谢也会增加的假阳性疾病。"章英剑给出的中肯建议是,任何医疗行为要以患者获益为考量,即在代价和获益中找到最佳

诊断肿瘤须配合其他检查

以医生的专业眼光看,PET/CT并不能取代CT、MRI、胃肠 镜甚至超声等其他检查。上海交通大学附属仁济医院健康保健中心主任范竹萍指出,PET/CT在发现空腔脏器(胃、肠等)病 变方面存在盲区,因此并不能取代胃镜、肠镜等常规检查。每 项检查都有其优势。有时候在做PET/CT检查时, 医生还会要 求病人进一步进行CT、MRI甚至超声检查。 章英剑也表示确诊肿瘤是一个复杂的过程,并非一个

PET/CT便可说明所有问题,往往需要配合其他检查。

对高危人群而言益大于弊

当然,PET/CT在临床医疗上确实有它不可替代的优势。章 英剑说,大部分肿瘤的葡萄糖代谢是增高的,所以PET/CT一次 检查可以排除全身多部位的肿瘤风险,因为不仅是PET,还加 上了低剂量CT检查,CT的分辨率比较高,有些代谢虽然不高, 但形态、密度有改变的肿瘤也是可以通过CT检查及时发现的。

此外,在章英剑看来,对于肿瘤治疗来说,PET/CT能更好 地对临床治疗进行动态监测,从而大大节省治疗费用。因此, 综合来看,它使肿瘤病人获得了更好的总收益。除了用于癌症 分期和疗效评估,PET/CT也可用于心脏疾病与老年痴呆症等 一些神经性疾病的诊断。

因此章英剑更主张将PET/CT用于针对高危人群进行肿瘤 筛查,这里的高危人群指包括高龄人群,肿瘤标志物持续动态 增高,有明显不适症状、有肿瘤家族史以及有长期吸烟史、不良 的生活习惯,在高污染环境生活的人。对于那些高危人群而言,PET/CT肯定是益大于弊,而且所用放射性核素是一种超 短半衰期的同位素,衰变很快,在两个有效半衰期差不多4个小 时后,便可大部分消失。

不过,章英剑也特别提醒,PET/CT检查后要多饮水、多排 尿,以加快体内放射性排泄,不要近距离接触尤其是污染婴幼儿。因为PET/CT所用放射性药物为正电子核素标记,如不注 意个人卫生、进入婴幼儿体内,其正电子湮灭反应和随之产生 的伽马射线,或受检者本身透出的伽马射线对生长发育期的孩 子不能说没有一点影响。

网售美食需持证

"自制食物"也有安全隐患

本月起,随着《网络食品安全违法行为查处办法》的正式执行,这些网上销售的自制美食受到严格监管。自制蛋 糕、手工曲奇、食用酵素……这些号称健康无添加的自制美食近年来在朋友圈走俏,然而其背后的食品安全隐患却 容易被忽视。莫说是网购的"自制美食",即便真是自己动手,也未必安全。

随着酵素概念的流行,一种自制酵素的配方在朋友圈里火 ·段时间,打着亲手 DIY,纯天然无添加的旗号,白领们自己 买来不同种类的蔬果洗净切成块,混合一定比例的糖和水,在 水中密封发酵,存放约2-3月后,就做成了据称能养生、减肥 排毒、美容养颜的酵素。甚至一些速成的酵素桶,号称只需发酵 5-7天便能做成酵素。然而营养专家指出,家庭自制酵素工艺 流程难以控制,易生成杂菌毒物,若卫生没有管控好,饮用便会 有危害健康的隐忧。

上海医药工业研究院暨上海交通大学生物医学硕士、二级 营养师、曾任某酵素生物科技公司营养讲师的尚秀婷也认为,"自制酵素"存在食品安全风险,虽然水果发酵会产生有益物 质,但在家制作不同于工业化生产,无法对工艺、流程加以控制,既不能对细菌种类进行选择,也没有严格的灭菌措施,因此 微生物参与化学变化的复杂过程中,有害杂菌和有毒产物随时 可能跟着一起滋长。

在全国健康产业专家委员会委员、一级公共营养师、中华

自然疗法世界总会副长欧阳英看来,优良的酵素必须具备五种 条件,首先植物原材料要纯净,无污染,很多人在市场上随便采 购食材做酵素,原本食物中的农药残留也将影响到酵素的品

质,因此有机的食材是上选,其次是无公害、无污染。 其二,植物原材料种类要多,原材料越多越好,三五种太 少,最好是三五十种,但有功效配伍的设计必然更好,并不是随便将材料组合在一起便可以草草了事的。尚秀婷也表示,类似 中草药用药一样,酵素发酵的原材料并非越多越好,蔬果的品 种比较重要,还有配伍。

其三,酵素的发酵过程中有益菌种要多样化,如乳酸菌、醋 酸菌、酵母菌等菌种种类越多越好,菌种的品质要严格把控。发 酵时间也至少要超过1年,功效才会显著,若超过500天便能 繁殖出最优最多的有益菌。

最重要的是,制作过程要零污染,操作者的双手、衣服、帽 子、口罩都要确保洁净,容器、工具均要经过消毒灭菌,发酵的 工厂环境也要确保零污染。 / 东方早报

2016年全国脱贫攻坚奖公布 申纪兰、王健林等获奖

16日在京召开的全国脱贫攻坚奖表彰大会公布 了2016年全国脱贫攻坚奖获奖名单,共有38人分获 奋进奖、贡献奖、奉献奖和创新奖

根据获奖名单,王秀芝、邓迎香、玉努斯·尼亚孜、 申纪兰、朱玉国、李娜倮、黄勇、蒋乙嘉、廖秀英、谭泽 勇获得奋进奖,王剑辉、王晓阳、苏庆亮、时圣宇、吴树 兰、陈正拜、赵亚夫、胡世财、高德荣、程蕴昭获得贡献 奖,王文彪、卢志强、许家印、杨国强、张近东、陈秀、罗 官章、姜业兰、韩兴旺获得奉献奖,王健林、石践、李振 生、陈纯山、吴丹、房向阳、高中海、屠鹏飞、熊尚兵获

当天的表彰大会上,相关部门负责人还宣布启动 "携手奔小康"行动、设立中央企业贫困地区产业投资 基金、开通中国社会扶贫网。据了解,中央企业贫困地 区产业投资基金首期规模 100 亿元左右, 最终规模有 望达到 1000 亿元。/ 新华社

大理发文整治闹婚

今年9月,云南某景区发生一起裸体闹婚事件。 两名男子赤身裸体被亲友团绑在树上砸鸡蛋、泼墨 水,引发网友热议。近日,针对不文明闹婚行为,云南 大理州文明办发文整治并列详细禁止清单,包括裸露 身体、着猥亵性奇装异服、扔鸡蛋等

有网友质疑,政府发文管民俗是否管太宽?

这份由云南大理州文明办发布的《大理州进一步 整治不文明闹婚行为的通知》要求,禁止在县市城区 道路和公共场所闹婚;禁止出现庸俗下流的歌舞表 演、搞笑闹剧以及裸露身体、着猥亵性奇装异服、扔鸡 蛋、乱扔杂物、践踏草地、污染水源等行为。

对于经现场工作人员劝阻仍坚持不文明闹婚,最 后产生恶劣影响的责任人,《通知》称将由公安、交警、 城管等执法部门严格按照《中华人民共和国治安管理 处罚法》等相关规定,视其情节追究相关责任人的法

对于大理州政府的"发文",有网友表示赞同, 认为大理是对变异的风俗进行制约,是在尽政府责 任,有利于提升婚礼文明程度。但也有网友认为,虽然有些闹婚行为十分过火,但是否需要政府发文来"整治"仍然有待商榷,当地政府此举有越界的嫌

北京市康达律师事务所韩骁认为,闹婚确实属于 个人权利的范围内,每对新人对于是否闹婚均有自主决定的权利,"但是,个人权利并非没有界限"。韩骁表示,当闹婚这种私人行为超越自由的界限,侵犯了公 共利益,违背公序良俗时,相关法律法规便有出手加以干预的权利。《通知》并无不当。

人民大学法学院副教授王旭则表示,政府发布类 似禁令,属于对公民设定义务,而按照法律,规章以下 的规范性文件不能为公民创设义务, 若无相关上位 法,则这种行文本身没有法定依据。

多国航班全面禁运 三星 Note7 手机

新加坡航空公司 15 日宣布, 旗下航班自 16 日起 禁止运输三星盖乐世 Note7 手机,任何个人都不得在 搭乘该航空公司航班时随身携带这款手机,也不得在 随身行李或托运行李中夹带这款手机。

·天前,美国运输部发布紧急命令,宣布自当地时

间 15 日中午起,美国禁止航空运输所有 Note7 手机。 根据美国运输部的声明,三星 Note7 手机在美国 属于"被禁止的有害材料",不得作为空运货物运输。如果有乘客试图随身携带 Note7 手机登机, 他将被航 班拒载;托运行李夹带这款手机会增加灾难性事故的 风险,因此违者除了被罚款外,还可能面临刑事起诉。

三星Note7销毁前将被提炼贵金属

三星此前已经表示将把回收的 Note7 全部销毁, 不会再次对手机翻新和修复,现在又有外媒报道,三星 Note7将被回收公司提炼有价值的贵金属。

结合两个消息来看,三星 Note7 将在被销毁前提 炼贵重金属。据悉,召回的 Note7 将被运往位于得克萨 斯的一处设施,这里可以堆放200万台问题机。一旦三 星完成 Note7 的回收工作,它们就会被转运到回收公司。随后,等待这些机器的就是拆解,工作人员还会从 中提炼有价值的贵金属。 / 央视、羊城晚报