

男人也得乳腺癌

■本报记者 张晶晶

一提到乳腺癌,很多人会条件反射是女性的“专利”,甚至认为它属于一种妇科疾病。但事实上乳腺癌绝对不是只与女性相关。有调查显示,世界范围来说,罹患乳腺癌的男女比例为1:100。或许这样的数字让不少男性舒了一口气,但事实上也不能掉以轻心。2014年ASCO会议上美国癌症协会公布了2014年美国癌症死亡人数和发病率,女

性人群中乳腺癌、肺癌和结肠癌最为常见,其中乳腺癌发病率最高,达29%,死亡率则占据第二位,达15%。中国的情况也不容乐观,据中国肿瘤登记中心发布的数据显示,2010年全国恶性肿瘤发病率前三位是肺癌、乳腺癌、胃癌。目前,女性癌症发病上升明显,特别是乳腺癌和宫颈癌。中国是乳腺癌发病率增长速度最快的国家之一,近年来乳腺癌发病率正以每年

3%的速度递增,已成为城市女性的第一杀手。虽然比例悬殊,但是从上面的数据推算,男性乳腺癌也足够引起重视。根据美国国家癌症协会的数据显示,早期乳腺癌的5年生生存率能高达90%以上,而晚期乳腺癌5年生生存率则直降到15%左右。如果因为不重视失去最佳治疗时机,往往会造成更加严重的后果。

乳腺癌与性别无关

既然男性和女性一样都有乳腺,那就不难理解乳腺癌并非只有女性会患上。虽然男性乳腺癌的发病率明显低于女性乳腺癌,但是近年来男性乳腺癌的发病呈现上升趋势,加上人们对此的认识程度并不如女性乳腺癌普遍,非常容易对男性的身心造成影响。

遗传因素是乳腺癌筛查考虑的重要因素之一。研究证实,有5%~10%的乳腺癌患者发病都与遗传基因或基因突变相关,即乳腺癌基因一号(BRCA1)和乳腺癌基因二号(BRCA2)。这两个基因是常染色体显性遗传,也就是说,如果妈妈或爸爸是致病基因的携带者,那么把这基因传给儿子与女儿的几率都是一样的50%。这些基因所导致的结构或功能异常,会使其携带者乳腺癌发病危险度远高于一般人群。研究证明大约70%~85%的BRCA1/BRCA2基因突变携带者,在其一生中超过25%的乳腺癌患者。低于30岁妇女中超过25%的乳腺癌患者

者是由于一个遗传基因的突变引起的。虽然乳腺癌的发病机制尚不清楚,但可以确定雌激素与乳腺癌的发病有着直接的关系。虽然遗传基因在女孩和男孩身上发作的几率相当,但因为青春后期女性体内的雌激素远远多于男性,往往会对女性造成更为严重的影响。也就是说,男性步入老年时,随着雄激素分泌的减少,患乳腺癌的几率也会逐渐增加,60~70岁是男性乳腺癌的高发期。

南京医科大学第二附属医院肿瘤科主任医师、教授、博士生导师王朝霞在接受《中国科学报》记者采访时表示,男性乳腺癌发病目前来看还是和体内激素含量有关系,多半是雄激素和雌激素分泌失衡。

王朝霞告诉记者,自己收治的病人中就有两例男性乳腺癌患者。年龄一为60多岁,一为70多岁。询问病史时发现,二人都有服用蜂胶等富含雌激素类保健品的习惯。

男性自查更“靠谱”

明确了雌激素变化在男性乳腺癌发病中的作用,不难理解一些激素相关性疾病,比如睾丸功能减退、先天性腹股沟疝、睾丸切除术、睾丸炎等有可能增加男性乳腺癌的发病风险。另外一些乳腺良性疾病,如乳腺创伤史、乳头溢液等也可能是男性乳腺癌的发生相关因素。

如前所述,特别需要注意的是,遗传因素与男性乳腺癌的发病也密不可分。家族中有多个亲属男性或女性有乳腺癌病史,或者亲属中有双侧乳腺癌,以及乳腺癌发病年龄小于40岁的患者,家族中有多个成员有卵巢癌以及肠癌病史都有可能增加男性乳腺癌的发病风险。

医生的临床经验发现,有病人会自动“忽略”患过乳腺癌的男性亲属,主观将其定义为“基因突变”而非遗传,排除在家族病史之外。但其实这相当于变相地隐

瞒了家族病史,对于治疗很可能造成不利影响。

除此之外,肥胖、乳房肥大的男性,较正常男性发病率也会高出不少。对于那些患有男性乳房肥大症的男性来说,导致胸部过度发育的雌激素,会使他们在年轻时患上乳腺癌的几率较正常男性增加不少。其他可能致病的一些因素包括反复的放射线暴露,长期处于高温工作环境、过度饮酒、肝病等。

王朝霞告诉记者,自己目前收治的两例病患都是摸到乳房有硬块后前来就诊的。她说:“相较女性,男性乳腺比较小,自己很容易摸到。”虽然女性乳腺癌自查很多时候并不“靠谱”,但对于男性来说却比较有效。如果自查发现小肿块,或者有肿胀感、乳头突然内陷甚至有血性液体溢出时,都应尽快前往医院就诊。



慎用含激素保健品

虽然尚未有研究证明雌激素类保健品与乳腺癌之间的关系,但雌激素过高对于乳腺疾病的影响已经得到普遍确认。目前市面上很多永葆青春、延年益寿类的保健品中,不少添加有雌激素成分,长期服用这些产品,很可能对身体造成不良影响。

“病房里也有患其他疾病的年轻人,很多都是更深半夜不睡觉;但是这两例男性乳腺癌患者都是退休职工,作息比较规律。”在询问是否因为生活习惯造成男性乳腺癌病时,王朝霞作出了这样的回答。

针对女性乳腺癌患者的研究也证实,经常使用激素用品,可能是造成乳腺癌增多的原因。长期过量服用雌激素的女性,经常服用含高比例激素成分保健营养品的女性,常年使用口服避孕药的女性,患乳腺癌的危险性高于普通女性。

除去激素摄入过量之外,高脂肪饮食

习惯也可能大大增加发生乳腺癌的几率。女性体内的雌激素主要来源于卵巢,但人体的其他组织,比如脂肪、肌肉、肝脏等都可以以一种名为芳香化反应的过程产生少量的雌激素。摄入过多的高蛋白、高脂肪的食物也可引起雌激素水平的提高,延长雌激素对乳腺上皮的刺激,从而增加乳腺癌的危险性。

在治疗方法上,王朝霞告诉记者男性乳腺癌和女性乳腺癌的治疗方法基本相同。早期乳腺癌如得到及时治疗,大多可以保持较好的生活质量。不少人认为乳腺癌治疗就是单纯的切除手术,但实际上并非如此。早期乳腺癌患者应采取“因人而异”的综合方案,对病灶仍限于局部或区域淋巴结的患者,首选治疗方法是手术,但术后及时采用内分泌药物进行辅助治疗防止乳腺癌复发非常重要。

求证

每年的2月4日是“世界癌症日”,今年的主题为“癌症防控目标,实现并不遥远”。中国癌症协会在对主题进行解读时提到:在许多国家,资源匮乏的健康体系和健全的社会保障增加了人们获得癌症相关服务的难度,对于经济的发展也存在一定风险。包括女性在内的弱势群体,通常会面临一些阻碍而无法得到早期诊断和治疗。而国际抗癌联盟将每年的2月15日定为国际儿童癌症日(The International Childhood Cancer Day,ICCD),向全世界传递出要关注孩子健康,为孩子创造良好生活环境的信息。

就我国而言,近几年,儿童肿瘤的发病率呈上升趋势,平均每年有3万~4万名儿童确诊患恶性肿瘤,且发病率正以每五年5%的速度递增。除了人们熟悉的白血病,还有很多实体肿瘤是大家没听说过的。而今,恶性肿瘤已经成为仅次于意外死亡的导致儿童死亡的第二大原因。

为何这种原本在成年人身上多发的疾病,频繁出现在儿童身上?家长应该如何防治?这些疑问接踵而来。

高发原因

过去,儿童感染性疾病、先天性缺陷等疾病是孩子夭折的主要原因。“随着医学进步,这些疾病的致死率逐渐下降。从而上恶性肿瘤上升为儿童死亡的主要原因。特别是在发达国家,如:美国欧洲等发达国家恶性肿瘤仅次于意外事故成为儿童死亡的第二位主要死因。我国城市儿童死亡的主要原因中,恶性肿瘤同样仅次于意外事故位于第二位。”中山大学肿瘤防治中心儿童肿瘤科主任孙晓非告诉《中国科学报》记者。

根据全国肿瘤登记中心数据显示,我国儿童肿瘤发病率在2000~2010年的十年间以每年2.8%的速度增长。“由于我国肿瘤登记制度尚不完善,目前儿童肿瘤发病率是否上升还未能下定论。”孙晓非解释说,“但是临床上我们发现就诊的儿童肿瘤患者逐年增加。”原因可能包括:儿童肿瘤发病率升高,但是,目前还没有确切数据,尚待全国肿瘤登记处提供以多年数据进行比较证实;现今我国医疗诊治水平提高,儿童肿瘤患者生存率获得改善。放弃治疗的现状较以前有所改善;国家以及家庭经济状况改善;国家医保覆盖率增加,患儿家长给孩子治疗的意愿比以往高,甚至是对极晚期患者,不少家长仍然不愿意放弃治疗。

误诊率高

尽管人们对于恶性肿瘤的认识已经有所提升,但是对于儿童肿瘤的重视程度还有待加强。这一点并不仅仅是针对家长,对于一些医生也同样适用。孙晓非说:“鉴于肿瘤的临床症状和一些常见病非常相似,儿童肿瘤很容易被误诊。”

深圳市儿童医院血液和肿瘤科主任李长钢曾在接受媒体采访时说:“低龄儿童往往不能表达疾病引起的不适感,使肿瘤的早期发现比较困难,所以确诊时多为中晚期。瘤的恶性程度高,病情进展迅速。”

虽然都是恶性肿瘤,但是儿童肿瘤与成人肿瘤种类不同。孙晓非进一步解释道:“成人肿瘤主要为肺癌、肝癌、肝癌、乳腺癌、胃癌、食道癌、宫颈癌等,以上皮来源的肿瘤为主。儿童肿瘤则以血液淋巴系统、神经系统、间叶组织肿瘤为主,如:白血病、淋巴瘤、神经母细胞瘤、肾母细胞瘤、横纹肌肉瘤、骨肉瘤等肿瘤为主。其中白血病和淋巴瘤占儿童肿瘤50%。”

有一点值得庆幸的是,儿童肿瘤对治疗敏感,治疗效果好于成年人,但是最好能够早期发现。“儿童患者年龄小,不会诉说,需要家长密切关注。”孙晓非建议,“70%以上的儿童急淋白血病、淋巴瘤、肾母细胞瘤、生殖细胞瘤和其他早期实体肿瘤通过现代标准规范治疗可获得治愈。”

家长要细心

正是因为儿童表达能力有限,所以更需要家长的观察。一旦发现可疑,立刻带孩子到医院检查。那么,哪些是可疑症状呢?孙晓非提出以下几点。

一、持续发烧。一般感冒、肺炎发烧,几天就会好。但是,倘若不明原因发烧持续2周以上还不好,特别是经抗病毒感染、抗生素治疗无效的,应及时就诊。

二、淋巴结肿大。孩子颈部、腋窝、锁骨上、腹股沟、肘部、腘窝等淋巴结区域摸到肿大的淋巴结,或者淋巴结短时间内增大,消炎治疗无效,要警惕淋巴瘤可能。需要到医院进行详细检查,必要时行肿大的淋巴结活检,明确诊断。

三、可触及的肿块。在孩子体表部位、头面部、腹部、后腰部和四肢等部位一旦发现肿块,需要尽快去医院查明原因。

四、腹部症状。孩子出现不明原因恶心呕吐、便秘、腹痛、腹部包块和肠梗阻等症状,需要尽快去医院行B超或CT检查。警惕胃肠道肿瘤、肝脏、肾脏、腹部、盆腔和腹膜后肿瘤。

五、不明原因的脸色苍白、出血。常伴有倦怠、食欲缺乏、贫血等现象,或出现不明原因的出血(如牙龈出血)、皮肤出血点或淤斑,需要尽快去医院检查。警惕白血病。

六、面部、鼻咽喉和口腔症状:孩子出现鼻塞、鼻出血、睡觉打呼噜、面部肿块、吞咽困难、口腔和牙龈肿块等,需要尽快去医院检查,警惕鼻咽癌、口腔和面部肿瘤。

七、呼吸道症状:孩子咳嗽、气促、面部浮肿、胸痛,需要尽快到医院检查,警惕纵膈和肺肿瘤。

八、某些神经症状,如头痛、呕吐、走路不稳、面神经麻痹、抽搐、视力障碍和肢体无力等,需要尽快到医院进行颅脑、中枢神经系统检查,警惕脑肿瘤和脊髓肿瘤。

九、眼部症状:孩子出现视力障碍、斜视、眼球外突和猫眼(白瞳症)等,需要尽快到医院进行眼睛和眼眶检查。警惕眼肿瘤。

十、睾丸增大伴肿块,需要尽快到医院检查。警惕睾丸肿瘤。

十一、不明原因消瘦,体重下降,需要尽快到医院检查。

十二、内分泌紊乱的症状,如不匀称的肥胖或性早熟(提前出现阴毛发育、出现阴毛、声音变粗、出现喉结、乳房发育、月经)或多饮多尿等,需要尽快到医院检查,警惕中枢生殖细胞瘤或其他内分泌肿瘤。

十三、尿血或排尿困难,需要尽快到医院检查,警惕泌尿系统肿瘤。

癌症为何盯上儿童

■本报见习记者袁一雪

军事空间

「咆哮」的电子战机

电子战是世界任何军事强国追求战场“制电磁权”的必备武器。作为军事强国,美国在电子战机的研发方面也走在了世界前列。

在2011年,美、英、法等国家联合发起的袭击利比亚的军事行动中,第一次投入战斗的新型电子战机——EA-18G“咆哮者”(以下简称“咆哮者”)发挥了不小的作用。

根据美军哥特尼中将的说法,波音公司研制的EA-18G“咆哮者”出色的电子战能力有力地支援了联军对利比亚的打击行动。此战证明,“咆哮者”完全有能力取代过去已被实战所证明的海军EA-6“徘徊者”(Prover)电子战飞机。

“咆哮者”电子攻击机是在美国海军“超级大黄蜂”战斗攻击机的基础上发展研制而成。它拥有十分强大的电磁攻击能力,凭借诺斯罗普·格鲁门公司为其设计的ALQ-218战术接收机和新型ALQ-99战术电子干扰吊舱,EA-18G可以有效地执行对地空导弹雷达系统的压制任务。这款新型战术接收机可以进行全频段电子干

扰,而且既可以让交谈双方无法交流,同时又令你听不清他们说话。“咆哮者”还具有相应的INCANS通信能力,即在对外实施干扰的同时,采用主动干扰对消技术保证己方甚高频(UHF)语音通信的畅通。

与以往拦截式干扰不同,EA-18G“咆哮者”可以通过分析干扰对象的跳频图谱自动追踪其发射频率,并采用“长基线干涉测量法”对辐射源进行更精确地定位以实现“跟踪—瞄准—打击”。此举大大集中了干扰能量,首度实现了电磁频谱领域的“精确打击”。采用上述技术的“咆哮者”可以有效干扰160公里外的雷达和其他电子设施,超过了任何现役防空火力的打击范围。

“咆哮者”采用的通信对抗系统也为军方提供了一个易于操作的系统。此型机载通信对抗系统能够自动干扰有源目标或盲干扰指定目标,无论大型预警雷达还是路边炸弹的遥控装置都无法幸免,且系统能设置在不同信号间共享功率,具有多目标干扰能力,噪声和标准欺骗干扰能有效破坏敌方作战。

2014年11月,美国军工巨头雷神公司试飞了下一代电子干扰吊舱(NGJ)的原型舱。它包含有全数字化接收机、干扰发射器和有源相控阵雷达(AESA),这些装置被集成在一个可供电的吊舱前端。而NGJ将于2020年晚些时候在美国海军“咆哮者”电子战飞机上形成初始作战能力。(原鸣根据网络整理)



数码时代

智能运动衣 Heddoko 你的私人健身教练

软件工程师兼企业家 Mazen Elbawab 希望每一个人都能够像自己最爱的运动员那样运动。他设计的 Heddoko 系列运动服,配置了可以捕捉身体动作的传感器,并向用户提供反馈,告诉你如何才能运动得更加专业。

Heddoko 服装中的内置传感器可以向相应的应用程序发送数据,准确指出穿戴者的姿势是否正确。通过动作捕捉技术,用户锻炼时的三维立体图像被发送到移动设备和云存储空间中,并进行实时数据反馈,进而达到优化人们锻炼的准确度同时避免受伤的目的。

动作捕捉技术常见于计算机游戏和电影中,而 Mazen Elbawab 创新性打破了这一屏障,将其用于可穿戴设备上。

据介绍,Heddoko 的应用程序可以检测出错误的姿势并提供建设性的3D反馈,从而将伤害降至最小化。适用于那些希望优化自己运动姿势的运动员,同时也避免了请私人教练所带来的费用和日程安排不便。

通过内置传感器可以检测到用户的运动状况后,Heddoko 通过应用程序进行分析和评估,然后将3D数据反馈发送到用户的移动设备中,从而建立起一个穿戴者锻炼的3D模型,为用户实时提供教练反馈。数据还可以发送到云存储中进行分析,以便建立起一个穿戴者健身档案,监控穿戴者的肌肉疲劳状况和关节受力情况。

上传到云端的数据会被进行集中分析。一段时间过去后,用户档案就会形成。此外,信息可以通过网页应用呈现,现实生活中的教练可以访问、评估你的表现。

有评论认为2014年的可穿戴设备大多是智能手表、活动追踪器和智能传感器,2015年之后,内置传感器的智能服装将是可穿戴设备的发展方向之一,除了 Heddoko 之外,确实也有不少比较实用的可穿戴智能服装,包括内置生物识别技术的T恤、胸罩和专业运动服装问世,预计未来智能服装领域将进入到完全以生物识别技术为主的阶段。

Athos 推出的智能运动衣和短裤内置了大量



的传感器可以检测使用者的心率、呼吸频率,甚至是EMG传感器带来的肌肉活动情况。这些传感器监测到的数据可以通过蓝牙将数据发送到智能手机中,同时可以通过内置的六轴加速度计测量运动锻炼情况。Athos 一经推出,便受到了不少专业运动员的青睐,他们用来进行监测肌肉锻炼、记录心率变化,可以起到比较准确的记录功能。

相较之下 Heddoko 的目标用户更为广泛。它专注于运动过程中人体的生物力学,希望为业余和专业运动员提供解决方案,预防会引起受伤的方法和动作,帮助伤害更安全地康复,帮助用户更好地理解自己的身体。

Mazen Elbawab 希望“Heddoko 不仅仅是一位私人教练,更是个人锻炼监控和伤害规避中心”。

据报道,Heddoko 公司现在正在准备发布众筹活动,运动服的价格目前尚未公布。此外,Heddoko 成功入围慕尼黑可穿戴技术大会的创新世界杯,获得20个名额中的一个。(北峰整理)