

提到放疗,不少人第一反应就是它副作用大、治疗费用高,甚至有患者消极地认为,哪怕放弃治疗也不想受放疗那罪。

事实果真如此吗?原空军总医院肿瘤放疗科主任、现河北一洲肿瘤医院质子光子放疗中心主任夏廷毅为您揭开放疗的神秘面纱。

高精度 高疗效 低损伤 揭开放疗的神秘面纱

◎王美华

放疗专为治疗癌症而生

“手术治疗、放射治疗、药物治疗被称为肿瘤治疗的‘三驾马车’,其中,放射治疗在提高癌症治愈率上功不可没。”夏廷毅说,世界卫生组织的统计结果表明,目前癌症的治愈率约为55%,其中外科手术的贡献为27%,放射治疗(简称“放疗”)的贡献为22%,化学药物治疗和其他治疗的贡献为6%。然而,当前公众对放疗的认知度不高,部分肿瘤患者对放疗更是存在一定的误解。

“放射治疗就是为治疗癌症而生。”夏廷毅介绍,1895年,德国科学家伦琴发现了X射线,这种射线有穿透人体组织和破坏细胞DNA结构的能力,X射线的物理特性开启了采用低能X射线穿透人体组织诊断疾病、采用高能X射线破坏肿瘤细胞DNA来治疗肿瘤的时代。1896年,开始出现采用X射线治疗乳腺癌的报道,这种治疗方法被称为外放疗或远距离放疗。

1898年,居里夫人发现了天然同位素镭,这种同位素有很高的辐射能量,把它提炼浓缩成的镭片或镭锭放于肿瘤表面或肿瘤内部,可杀死肿瘤细胞。夏廷毅介绍,1901—1903年,出现采用镭片贴敷皮肤癌或将镭锭放入阴道和宫腔治疗宫颈癌的报道,这种治疗方法被称为内放疗或近距离放疗。

专家介绍,在放疗发展的早期阶段,外放疗采用的射线只有X线,而且能量相对较低,治疗肿瘤比较浅,治疗肿瘤的适应证范围也较少;内放疗采用的同位素放射源比较昂贵,如镭、钴等。随着科学技术的持续进步,用于放疗的射线从X线、γ线(统称光子线)发展到质子线、重离子线等,射线能量强度不断提升,治疗肿瘤部位的深度增加,打击肿瘤的力度加大,治疗肿瘤的适应证范围扩大。

放疗具体是如何治疗肿瘤的?夏廷毅介绍,放疗是利用聚焦的、高能量的放射线破坏肿瘤细胞的遗传物质DNA,使其失去再生能力从而杀伤肿瘤细胞。放疗的目标是最大限度地杀伤肿瘤细胞,同时最大程度地保护邻近的正常组织和器官。

“放疗在100多年的发展中凝聚了无数科学家、工程师和医生的智慧和心血,现在已经发展成为一门高度精密的学科。”夏廷毅说,放疗是放疗百余年来发展最好的最好证明,有统计表明,肿瘤患者近70%的5年生存率中有30%是放疗的功劳。

放疗已经进入精准时代

既然放疗对治疗肿瘤如此重要,为何不少人仍谈放疗色变?

“许多人对放疗的认知还停留在十几年前甚至几十年前,但是现代科学技术发展日新月异,如今的放疗和传统放疗早已不可同日而语。”夏廷毅说,传统放疗副作用大,在消灭肿瘤细



图为“放疗”元宇宙虚拟场景。新华社发

链接▶▶▶

肿瘤放射治疗高峰论坛举行

近日,2023国家癌症中心肿瘤放射治疗高峰论坛暨殷蔚伯教授纪念会在京召开。会上,国家癌症中心放疗质控专家委员会发布了《肿瘤放射治疗质量评价标准指南》等16项肿瘤放射治疗专业指南。

本次大会回顾了我国放射治疗学科发展历程,缅怀和致敬中国放射治疗事业先驱殷蔚伯教授。殷蔚伯教授曾协助吴恒兴教授和谷铎之教授在中华医学会创建肿瘤放射治疗学分会,创办《中华放射肿瘤学杂志》,并多次对中国放射治疗设备、人员结构和布局进行全面调查,为中国放射肿瘤学科建设与发展奠定基础。

论坛聚焦肿瘤放射治疗前沿问题,设置头颈部放疗、胸部放疗、腹部放疗、放射物理、放疗技术、放疗生物、青年论坛和全国放疗质控专家委员会会议等多个专场,国内外知名专家分享放疗前沿的临床策略及经验,传递最新科研成果和进展。

据介绍,本次论坛由国家癌症中心、北京肿瘤学会主办,中国医学科学院肿瘤医院承办,国家肿瘤质控中心放射治疗质控委员会协办。

胞的同时,正常细胞也容易被杀死。随着计算机技术、影像学技术和放疗设备的快速发展,肿瘤放疗进入精准放疗时代,如今的放疗能精准杀死肿瘤细胞,对周围正常组织伤害很小。

“放疗技术的进步过程可以用‘鸟笼关系’来比喻,肿瘤就像笼子里的鸟,笼子则是肿瘤周围的正常组织或器官。”夏廷毅说,放疗的目的是尽可能只打“鸟”,少打“笼子”,既要把“鸟”打死,还要更好地保护“笼子”。早期放疗技术落后,只有X线定位机、Co-60放疗机和低能直线加速器,为了能打到“鸟”不让其漏掉,就得把“笼子”放一起打,结果可能是“鸟”没打死,“笼子”损害得很厉害,这就是二维平面、两野对穿照射的常规放疗时代,肿瘤治疗的疗效不好,治疗反应和副作用大,这也是当时患者不愿意接受放疗的根本原因。

到上世纪80年代,随着CT与磁共振诊断机、计算机在医学的应用以及高能医用直线加速器和头部γ刀问世,放疗技术飞速进步,出现三维适形放疗技术、立体定向放射外科技术

和静态调强放疗技术。“这时,可以清晰地确定‘鸟’的位置,通过精准定位和能量聚焦只打‘鸟’、少打‘笼子’。”夏廷毅说。

随着动态调强技术和螺旋断层调强技术、图像引导放疗技术以及质子、碳离子治疗技术的出现,放疗技术进入精准放疗时代。“不仅可以只打‘鸟’,还可以打移动‘鸟’,同时打多个‘鸟’,所打的‘笼子’越来越小,受打的程度轻,放疗技术的‘鸟笼关系’持续改进。”夏廷毅强调,精准放疗的关键在于“精”,是精确诊断、精准定位、精细计算和精准施照等技术的完整系统集成。

“精准放疗在临床上的适应证很广,它可以全程参与肿瘤的治疗,还可以与手术、化疗、靶向药和免疫治疗等方式联合,以达到治疗肿瘤的目的。”夏廷毅介绍,精准放疗不仅可用于早期癌症的根治性治疗(即单独使用放疗手段就可治愈肿瘤),还广泛应用于局部晚期实体肿瘤的有效治疗(即通过放疗提高肿瘤局部控制、延长患者生存时间)和辅助治疗(在手术前后

放疗,提高手术局部控制率)。此外,精准放疗还广泛用于晚期癌症的减症治疗以及某些肿瘤的挽救性治疗和预防性治疗,帮助患者改善生存质量、延长生存时间。

放疗是性价比最高的肿瘤治疗方式之一

“多年来,由于部分医务人员和患者对于精准放疗的认知滞后,重视程度不够,放疗在肿瘤治疗中的作用被低估,我国癌症患者首次治疗就选择放疗的比例并不高,一些患者甚至因此失去了最佳治疗时机,令人扼腕痛惜。”夏廷毅说,建议建立县、市级优质放疗中心,让放疗与其他跟肿瘤相关领域和科室形成很好的配合,让精准放疗更好地普惠肿瘤病人。

哪些患者需要接受放疗?“六七成的恶性肿瘤患者在疾病发展的不同阶段需要接受放疗。最典型的例如鼻咽癌,它的位置比较特殊,手术难度大,因此放疗是鼻咽癌的主要治疗手段,而且疗效不错。”夏廷毅说,对具体的患者而言,是否采用放疗应按照肿瘤的规范化治疗原则,根据肿瘤的类型、发展期别及患者的身体状况等而定。常见肿瘤如头颈部肿瘤、肺癌、肝癌、胰腺癌、前列腺癌、胃癌、乳腺癌、宫颈癌等视病情均可能有放疗指征,具体情况还要咨询肿瘤放射治疗科医生。

对于公众担心的副作用问题,夏廷毅表示,在放射线破坏肿瘤细胞的过程,患者一般没有不适反应——没有异常感觉、不发热、无痛感。即使出现不良反应,多数也比较轻微,会随着治疗后时间的延长而缓解、消失。“甚至有患者放疗完马上就上班。”

“有的人分不清放疗和化疗,把两者混为一谈,比如有人说放疗会导致患者掉头发,这往往是放疗替代了‘黑锅’。”夏廷毅说,放疗和化疗是两种完全不同的肿瘤治疗方法,放疗是一种局部治疗的手段,可以单独或配合手术治疗局部肿瘤和防止局部肿瘤复发;化疗是一种全身治疗的手段,是注射或口服化学药物后,通过血液系统播散全身组织来杀灭肿瘤细胞、防止肿瘤播散。因此,进行化疗的患者掉头发相对常见,只有头部做放疗的患者才可能出现局部掉发现象。

需要说明的是,放疗一般无法“毕其功于一役”,而是需要分多次来进行。对此,夏廷毅解释,分次治疗有利于正常组织的射线损伤修复,还有利于增加肿瘤对放射线的敏感性,提高肿瘤放疗的效果。

对于不少患者关心的放疗费用问题,夏廷毅表示,放疗是性价比最高的肿瘤治疗方式之一,“放疗专科的机器价格高,前期的投入比较大,但是后期的继续投入相对较少,这一点跟其他科很不一样。有研究表明,相比其他的肿瘤治疗手段,放疗用较少的社会资源治愈了较多的肿瘤,因此,在肿瘤治疗手段中,放疗是性价比最高的治疗方式之一。”

“组团式”帮扶让群众更有“医”靠

得荣县

甘报日报 “这是真正为民办实事!”5月12日,来自得荣县的藏格大妈(化名)在成都市第三人民医院痊愈出院时,对三医院的医护人员赞不绝口。

时间回到5月2日,藏格大妈因为左侧鼻子出血十多天无法止血,前往当地的得荣县人民医院就诊。经五官科医生初步诊疗,发现患者左侧下鼻甲有新生生物且出血不止。

考虑到当地医院尚未开展过相应手术,为了保障治疗的安全性,得荣县人民医院五官科团队与深度托管、“组团式”帮扶得荣县人民医院的上级医院——成都市第三人民医院耳鼻咽喉头颈外科团队取得联系。在充分了解患者病情后,吕海琴主任医师和陈惠护士长立即启动绿色转诊流程,协助患者由得荣县转诊到成都市第三人民医院接受进一步治疗。

经过后续检查,发现藏格大妈同时患有心血管、糖尿病等基础疾病。张建辉主任团队高度重视,组织开展了全科讨论并主持制定手术方案,同时与多学科团

队协助会诊,5月8日,在全麻下顺利完成了鼻内镜下左侧鼻腔肿瘤切除术。经过几天的恢复,5月12日,藏格大妈顺利康复出院。

“希望通过‘科联体’建设,持续带动基层医疗水平的提升。”成都市第三人民医院耳鼻咽喉头颈外科主任张建辉表示。近年来,该科多位医护专家先后多次前往得荣县人民医院展开帮扶工作,并计划以科联体建设为抓手,通过技术帮扶、人员进修、适宜技术推广等多种形式,让高质量诊疗在雪域扎根,实现当地医疗团队在耳鼻咽喉头颈外科领域疾病治疗能力上质的提升。

下一步,成都市第三人民医院将把科联体建设深入化发展作为推动县医院高质量发展新路径加以实践探索,通过优势学科辐射带动县医院各专科实现技术水平、管理理念、发展视野等方面的全面提升,以更“精”、更“细”的步伐,朝着大多数常见病、多发病诊治不出县域的发展目标迈进。

扎西次仁

白玉县

甘报日报 近日,白玉县人民医院内儿科成功抢救一名室性心动过速患者,目前患者已经脱离了生命危险。

该患者因胸痛、心累、气促被送至白玉县人民医院急诊科检查,经完善心电图、胸部CT、血液检查后收入内儿科住院治疗,当时患者呼吸急促,病情十分危急。时间就是生命!“组团式”帮扶工作队成员、州人民医院心血管内科主治医师于江波立即给予患者胺碘酮纠正心律失常等紧急处理,经过半小时积极抢救后,患者神志恢复,血压正常。看到患者终于摆脱了生命危险,在场所

有的医护人员这才放松了紧绷的神经,救治该病患的过程也成为白玉县人民医院一次宝贵的临床经验。

近年来,“组团式”帮扶工作队不断推动“输血”与“造血”有机统一,为提高白玉本土医疗服务水平,以内分泌科、消化内科、妇产科、胸外科、脑外科等多个专业学科为突破口,让多发病、常见病在县域内得以有效治疗,让急诊病室成为了平诊病室,使该县群众在家门口就能享受到优质的医疗技术,有效破解了看病难题,群众满意度显著提升。

德呷 谢富贵 文/图



图为医生们正在为患者制定后续治疗方案。

艾滋病防治知识

1. 艾滋病病毒对人体健康的影响?

艾滋病病毒是一种能在人类血液中生存并以CD4+T(以下简称CD4)淋巴细胞为主要攻击目标的病毒,而CD4淋巴细胞在人体免疫系统中发挥着重要的作用,因此,当艾滋病病毒不断破坏CD4细胞时,病毒不断增加,而CD4细胞不断减少,会导致人类免疫功能受损甚至崩溃,无法消灭入侵人体的病菌,进而出现各种机会性感染和肿瘤等,最终导致死亡。

2. 什么是机会性感染?

由于免疫功能低下而由条件致病菌引起的感染称为机会性感染。导致机会性感染的大多数原因是人体内早已存在的一些致病力较弱的病原体,这些病原体大多在免疫功能健全时难以“兴风作浪”,在人体免疫功能下降后才会开始“作威作福”,导致疾病的发生。机会性感染包括肺结核、细菌性肺炎、肺孢子菌(pcp)、弓形体病、真菌性疾病、疱疹、卡波西肉瘤、淋巴瘤等。

3. 艾滋病病情发展分为哪几个阶段?

急性感染期
(感染艾滋病后的2-4周),可以表现为低热、皮疹、淋巴结肿大等,但是因为不具有特异性症状或体征,常常被忽略。**无症状感染期**
(潜伏期,一般为8-10年,但近年来在我国流行的一些病毒株感染后的潜伏期明显缩短),没有自觉症状,患者可以正常工作和生活。

4. 外表情象是判断感染艾滋病的依据吗?

不能通过外表判断一个人是否感染艾滋病,唯一的手段是接受艾滋病检测。从感染病毒到出现艾滋病相关症状,通常需要数年的时间,这段时间为艾滋病的无症状期(潜伏期)。在这段时间内,感染者外表与健康人一样,可以没有任何临床症状和生活和工作许多年,但具有传染性。

感染者自己也可能根本不了解自己的感染状态。目前,我国约有30%左右的感染者和病人不知晓自身感染状况,会造成病毒在不知情感染状况的情况下传播。

5. 感染艾滋病病毒后,有哪些特异性症状?

感染艾滋病病毒后,约50%的感染者急性期会出现发烧、腹泻等类似感冒、胃肠道感染症状,并没有特异性症状,因而会被忽略或仅作为感冒处理。一些网友关注的全身痒、出红点红斑、嘴唇白点、黑斑、长痘、水样大便等症或体征,但都不是判断是否感染艾滋病的依据。

6. 艾滋病可以被彻底治好吗?

目前艾滋病并没有彻底治愈的方法,但是可以通过抗病毒治疗控制病情发展,提高生活质量。艾滋病病毒进入人体后,会在体内形成一个病毒存储库,比如潜伏在大脑、骨髓细胞、睾丸、肠道淋巴组织里,而我们目前在临床中应用的抗病毒药物都很难清除存储库中的病毒。

不过,目前的艾滋病抗病毒治疗药物能够很好地帮助感染者控制好病情,重要的是早检测、早发现、早治疗,延长生命,提高生活质量。

州疾控中心

健康素养

州疾控中心主办

https://www.gzcdc.cn/

健康热线:12320



【名·医·讲·堂】

糖尿病患者该怎样“吃”和“动”

◎谷伟军:解放军总医院第一医学中心内分泌科副主任

对糖尿病患者而言,控糖不能仅靠口服降糖药和胰岛素,还需注重科学饮食和运动。很多患者认为糖尿病饮食就是少吃甚至不吃,运动也是越多越好。其实这些错误的观念和做法对控糖不仅无益,还会增加营养不良、贫血、低血糖甚至发生酮症酸中毒的风险。那么糖尿病患者该怎样“吃”和“动”呢?

在饮食方面,患者首先要培养良好的饮食习惯,定时定量,每天应至少有一早一晚三餐,每餐应包括不少于三种食物:谷类、肉类、蔬果类。

进食需适量,不过饥过饱。若出现低血糖或体力活动增加时,可根据情况适量增加进食量。手掌法是一种为糖尿病患者量身定做的粗略估算法。主食,即每餐摄入一拳头大小的碳水化合物,比如一个馒头、花卷或一小碗米饭、面条。水果,建议每日摄入一拳头大小的水果。蛋白

质,成年人单手掌心大小相当于50克蛋白质类食物,建议每日可摄入50至150克蛋白质类食物。蔬菜,两只手捧起可容纳约500克的蔬菜,建议每日可摄入500至1000克蔬菜。

瘦肉,建议每日摄入两根手指大小的瘦肉,约50克。油脂,每顿宜摄入大拇指第一指节大小的油脂。

食品的选择上,宜多选用高纤维食品,如红米、全麦面包、麦片、水果、蔬菜及豆类,忌吃甜食如糖果、雪糕、饮料、中西式甜点(低血糖除外)。烹调方式少用煎炸,烹调时用植物油,减少动物脂肪摄入。每日用盐量少于5克,限制摄入含盐量高的调味品。

糖尿病患者需戒烟限酒。吸烟会影响胰岛素正常发挥作用,显著增加心脑血管疾病、神经病变、肾病、肝病等风险。酒精可使血糖不稳定,糖尿病患者应避免空腹饮酒,若饮酒,每日不超过1—2份标准量(含酒精10克为1份标准量),每周不超过两次。

科学运动可提升消耗量,有效控制体重,即时降糖,促进口服降糖药和胰岛素减量,还能降血压、降低心脑血管疾病风险、改善心理状态。对糖尿病前期的患者来说,可延迟或预防糖尿病发生。

运动一般应在进食后1—2小时进行,每次开始前做5—10分钟的热身运动,一周运动3—7天,进行不少

于150分钟的有氧运动。常见的运动形式有:行走、慢跑、爬楼梯、游泳、骑自行车、跳舞、打太极拳、做广播操等。

在此基础上,每周最好进行2次抗阻力运动,如哑铃、仰卧起坐、平板支撑等。抗阻力运动每周可做2—3次,每次30分钟。两次抗阻力训练需间隔48小时以上,可锻炼肌肉力量和耐力。

运动时穿宽松舒适的衣袜,携带水和含糖食物;糖尿病患者所选择的运动强度宜控制心率为(170-年龄)/分钟,简单的判断方式是运动时心跳稍快,微汗,无气喘,能正常说话。

运动虽好,但糖尿病患者血糖波动较大,合并严重急慢性并发症时不宜进行抗阻力运动。

糖尿病虽然是慢性疾病,但能够通过积极调整干预得到有效控制。糖尿病需要综合性的长期治疗过程,已确诊糖尿病或糖尿病前期患者,在注意科学饮食和运动的同时,切不可胡乱用药,一定要到医院寻求规范的诊断和治疗。

中国科研团队研发出创新广谱抗肿瘤药物

中国科研团队日前发表研究论文说,他们研发出一种能够快速溶解肿瘤并抑制肿瘤细胞转移的广谱抗肿瘤药物。论文发表在美国《细胞》杂志子刊《细胞报告·医学》上。

这种药物由广东工业大学参与的研究团队研发,利用肿瘤免疫和肿瘤代谢双重机制杀伤肿瘤,其独特优势在于利用经过基因工程改造的沙门氏菌的肿瘤靶向性,让药物迅速聚集在肿瘤组织内部,并在细菌的快速繁殖过程中,消耗一种大多数肿瘤生长和转移都高度依赖的氨基酸——甲硫氨酸,让肿瘤细胞“营养不良”而死亡。与此同时,聚集在肿瘤内部的细菌本身也可“招募”机体的免疫细胞攻击肿瘤,从而达到杀伤肿瘤的目的。

据研究团队介绍,在多种不同类型的肿瘤模型测试中,这种药物都显示出强大的快速溶解肿瘤和抑制肿瘤转移的疗效。

论文作者之一、广东工业大学生物医药学院教授赵子建表示,这是一个从实验室到临床试验转化医学成果的过程,也是一项自主创新的肿瘤治疗技术。团队将在未来2年至3年内快速推动药物在多种肿瘤适应症上的临床试验,尤其是针对那些目前尚无有效治疗药物的恶性肿瘤,希望将来为全球恶性肿瘤患者带来新的治疗方案。

据新华社