

MRI引导下植入粒子定向“消灭”脑胶质瘤

□焦德超 韩新巍 蒋广义

提示:在临床上,常将¹²⁵I粒子(碘-125粒子)等放射性粒子植入肿瘤内或受肿瘤浸润的组织中。这些放射性粒子持续发出低能量的γ射线,使肿瘤组织遭受辐射损伤和破坏,而正常组织不受损伤或仅受轻微损伤,达到治疗目的。

李先生是一个脑胶质瘤患者。在未得肿瘤前,李先生是个乐天派,喜欢游泳、健身、听相声、看戏。那时的他,会时不时地唱上几段,逗亲朋好友开心。

3年前,李先生发现自己越来越喜欢睡觉,睡醒了总是感觉脑子昏昏沉沉的,还出现了看东西不清楚、步态不稳、脑子反应比以前慢等情况。有一天,李先生在上楼的时候突然摔倒。李先生的邻居发现后,立即把他扶起来,并拨打了120急救电话。

急救车把李先生拉到了离他家最近的医院。在医院,医生为李先生做了脑部磁共振(MRI)检查,发现其右侧大脑里长了一个肿瘤。肿瘤刺激周围脑组织,引起脑水肿。医生说,李先生是脑肿瘤加脑水肿引起颅内高压,导致嗜睡、视物模糊和步态不稳。基于李先生的情况,当地医院医生建议李先生立即转诊至上级医院,做开颅手术,切除肿瘤。

李先生被转诊至一家省级医院。医生为李先生实施了肿瘤切除术。肿瘤病理检查结果提示脑胶质瘤(最常见的一种中枢神经系统肿瘤)。术后,李先生的颅内高压有所缓解,但左侧肢体运动功能和言语功能都明显下降,他只能拄着拐杖活动,感叹自己“元气大伤”。李先生开始服用中药,调理身体,增强体质。慢慢地,李先生能拄着拐杖外出透透气,偶尔可以看看戏。

最近,李先生开始出现头痛、

言语不清等症状,遂来到曾给他做手术的医院进行MRI检查,结果提示脑胶质瘤复发。这让李先生伤心、绝望。李先生听别人说过脑放疗,就问专家这种治疗方法怎么样。专家说,放疗的方法有很多,包括X刀(光子刀)、γ刀(伽马刀)、射波刀等,花费少则5万元~8万元,多则30万元~40万元,整个疗程放疗28次、需要6周~7周。听了专家的介绍后,李先生不想放疗。专家告诉李先生,现在有一种新的放疗方法,即近距离放疗(内放疗),在MRI引导下颅内¹²⁵I粒子植入治疗脑肿瘤。

这种近距离放疗方法包括2个核心技术,第一个是MRI影像引导与监测,第二个是经皮穿刺肿瘤并将¹²⁵I粒子植入肿瘤区域。MRI是诊断脑、脊髓和各种软组织肿瘤效果最好的影像技术,能够清晰地显示肿瘤的部位、数量和边界。MRI引导是一种借助MRI的多维图像,对¹²⁵I粒子植入进行实时引导,准确显示穿刺针头在肿瘤内的位置,精准显示植入的¹²⁵I粒子在肿瘤内的分布,以保证¹²⁵I粒子放射的范围涵盖全部肿瘤区域。MRI引导与监测技术能够提供精确的定位信息和言语功能都明显下降,他只能拄着拐杖活动,感叹自己“元气大伤”。李先生开始服用中药,调理身体,增强体质。慢慢地,李先生能拄着拐杖外出透透气,偶尔可以看看戏。

可以轻松准确地辨别肿瘤而避免损伤正常组织。

颅内¹²⁵I粒子植入治疗肿瘤则是利用¹²⁵I粒子,在脑肿瘤内近距离定向放疗。¹²⁵I粒子植入相比传统的放疗方式具有明显优势,精准分布在肿瘤内的¹²⁵I粒子不会损伤肿瘤周围正常的脑组织。不同于传统的外科开颅手术,颅内¹²⁵I粒子植入可以避免切掉一块颅骨,避免损伤覆盖在脑肿瘤外面的正常脑组织。颅内¹²⁵I粒子植入是在麻醉下,在设定的皮肤穿刺点深部颅骨上钻一个直径1毫米~2毫米的小孔,将外径1.22毫米的粒子植入穿刺针经皮肤、经颅骨孔刺入肿瘤内,然后把直径0.8毫米、长6毫米的¹²⁵I粒子逐颗植入肿瘤内,¹²⁵I粒子释放的射线会将肿瘤细胞杀死。然后,医生会拔掉粒子植入穿刺针,完成介入治疗操作。这种治疗方法操作简单、安全高效。在MRI的引导下,分布在肿瘤内的一颗颗¹²⁵I粒子就像炸弹,在肿瘤内精准完成定向“爆破”。

¹²⁵I粒子是如何“爆破”肿瘤的呢?¹²⁵I粒子在肿瘤内每天持续24小时,连续近60天释放γ射线并直接作用于肿瘤细胞,破坏肿瘤细胞的DNA(脱氧核糖核酸)分子结构,杀灭肿瘤细胞。这里需要强调的是,在休眠期,肿瘤细胞对射线不敏感;在增殖期,肿瘤细胞对射

线敏感,易于被杀死。¹²⁵I粒子24小时发射γ射线。无论肿瘤细胞何时进入增殖期,¹²⁵I粒子都能捕捉到这个关键时间点,迅速发挥定向“爆破”作用。¹²⁵I粒子的这种定向“爆破”距离只有10毫米左右,10毫米之外的组织完全不受影响。颅内¹²⁵I粒子植入治疗脑胶质瘤,肿瘤周围的正常脑组织可得到保护。这种先进的内放疗技术,在临床上发挥着越来越重要的作用,为脑胶质瘤等恶性肿瘤患者带来了希望。

医生为李先生做了经皮穿刺脑胶质瘤¹²⁵I粒子植入手术,用时仅30分钟。术后3天,李先生出院,回家休养。出院后2个月,李先生来到医院复查,结果提示脑胶质瘤消失。李先生高兴地说:“MRI引导下颅内¹²⁵I粒子植入这种新技术,应该让更多病人知道,让更多病人受益。”

MRI引导下经皮穿刺脑胶质瘤¹²⁵I粒子植入手术,能够为存在麻醉风险、不能切除肿瘤的病人提供新的选择,也为脑胶质瘤手术后复发提供了一种极佳的替代方案。在临床上,对很多恶性肿瘤,如肺癌、肝癌、骨肿瘤、淋巴结转移瘤等,也可以用这种技术治疗。

(作者供职于河南省郑州大学第一附属医院介入科)

MRI引导下植入粒子
肿瘤治疗新技术

流行病防控不放松 预防措施要牢记

□郑秀萍

流行病是指能在较短时间内广泛蔓延的传染病,包括流行性感冒(简称流感)、脑膜炎等。

流行病防控是防止病原体传播、维护社会安定的重要手段。做好流行病防控工作,不仅有利于控制病原体传播,还能改善社会环境,有利于人体健康。时刻做好个人防护,外出时与他人保持安全社交距离,养成良好的卫生习惯,既是对自己负责,也是对他人负责。对于常见的流行病,大家要充分了解、掌握相关预防知识。下面,我给大家介绍一下流行病防控相关知识,希望对大家有所帮助。

要正确佩戴口罩

正确佩戴口罩是防止病原体传播的主要途径,不仅能够降低呼吸道病毒传播的概率,还能够预防呼吸道病毒通过空气、粉尘、飞沫经口、鼻传播。要根据所处环境选择合适的口罩。在日常工作和生活中需要佩戴口罩时,通常建议佩戴一次性使用医用口罩。需要注意的是,在佩戴时口罩要完全遮住口鼻和下巴部位,鼻梁部位要压实。当佩戴口罩的时间超过4小时或出现污染等情况时,要及时更换口罩,不要反戴口罩,以免降低口罩的防护功能,对自己的健康产生影响。

注意手部的卫生

手是病原体传播的主要媒介。注重手部的卫生是预防流行病的主要途径之一。手是日常生活中最容易接触到病原体的部位,并且会通过接触将病原体带给身体其他部位。在日常生活中,要科学洗手,可以用七步洗手法,清除手部的污物和细菌,预防发生接触感染,减少流行病的传播。在室外活动后、去卫生间后、进食前后等,应该及时做好手部的清洁工作。

保持室内卫生,定期消毒

保持室内卫生,是预防流行病传播的重要举措。对于经常接

触的物体,比如手机、茶几、遥控器、门把手等,要经常擦拭,保证物体表面没有灰尘和污渍,并且要定期消毒,减少细菌和病毒的滋生。

开窗通风,保持室内空气流通

经常开窗通风,保持室内空气流通,可以在一定程度上减少细菌滋生。尽量用自然风,可以减少污染物的存在。阳光中的紫外线能够杀灭细菌,要打开窗户,让阳光照进室内。需要注意的是,在季节交替时及寒冷的天气,要注意开窗的时间,避免发生感冒等。

现在是冬季,流行病高发,尤其是流感。流感是由流感病毒引起的急性呼吸道传染病,一般通过飞沫或接触传播。流感的主要症状是持续高热。预防流感,我们除了采取上述措施,还可以接种流感疫苗。

综上所述,做好流行病防控,减少空气中病原体的传播,不仅有利于身体健康,还能够保证公共卫生安全。在日常生活中,我们要保持良好的卫生习惯,适当进行体育锻炼,提高自身免疫力。

(作者供职于山东省五莲县妇幼保健计划生育服务中心)

主动脉夹层的预防和护理措施

□郝星星

主动脉夹层是一种严重的心血管疾病,其临床特点是主动脉内的血液进入内膜与外膜之间,形成夹层。主动脉夹层发病急,进展快,死亡率高。因此,预防和及时治疗主动脉夹层显得尤为重要。本文将为大家介绍主动脉夹层的预防和护理措施。

主动脉夹层的预防措施

控制血压 高血压病是主动脉夹层的主要诱因之一。因此,保持血压在正常范围内并维持稳定非常重要。要定期测量血压。如果血压高,要遵循医生的建议进行降压治疗,改变不良的生活习惯。

定期体检 定期体检可以帮

助我们及时发现并控制潜在的疾病,如高血压病、动脉硬化等。这些疾病如果得不到及时治疗,可能引发主动脉夹层。

健康的生活方式 保持健康的生活方式,如均衡饮食、适量运动、戒烟限酒等,有助于降低患主动脉夹层的风险。

控制心率 心率过快也是主动脉夹层的诱因之一。应情绪稳定,尽量不要紧张、焦虑。紧张、焦虑会导致心率加快。

主动脉夹层的护理措施

心理护理 主动脉夹层患者往往因疾病的严重性和突发性而焦虑、恐惧。此时,心理护理显得非常重要。护理人员和患者家属应给予患者安慰和支持,帮助患

者树立信心,让患者积极配合治疗。

疼痛护理 主动脉夹层患者常常感到疼痛难忍,需要接受适当的止痛治疗。护理人员应根据患者的疼痛程度和医生的建议,采取止痛措施。

血压监测 密切监测主动脉夹层患者的血压,特别是在发病初期,应每15分钟~30分钟测量一次。如果发现主动脉夹层患者血压升高,应及时采取降压措施。

预防感染 主动脉夹层患者治疗期间容易发生感染。患者要在医生的指导下使用抗生素等药物。

合理饮食 主动脉夹层患者

饮食要清淡、易消化,避免摄入高脂、高盐、刺激性食物。同时,主动脉夹层患者要摄入足够的水分,以保持体内水电解质平衡。

休息与活动 主动脉夹层患者在急性期应绝对卧床休息,保持情绪稳定,以免血压升高。病情稳定后,可进行轻度活动,如散步等,以促进身体康复。

用药护理 遵医嘱按时按量服用药物,特别是降压药和抗凝药等。在用药过程中,若有不适或过敏反应,应及时告知医生。

防止便秘 便秘可能导致腹内压升高,进而影响主动脉夹层的治疗效果。为防止发生便秘,主动脉夹层患者应保持大便通

畅,多吃高纤维食物,如蔬菜、水果等。

定期复查 出院后,主动脉夹层患者应定期到医院进行复查。医生会根据复查结果调整治疗方案。同时,主动脉夹层患者应在医生的指导下调整生活方式,防止疾病复发。

综上所述,主动脉夹层的预防和护理需要从多个方面入手,包括控制血压、保持健康的生活方式、定期检查和心理护理等。通过采取预防措施,可以有效防止发生主动脉夹层;通过采取护理措施,可以保证治疗效果。

(作者供职于山西省临汾市中心医院心脏大血管外科)

“年龄大了,一爬楼梯就喘”“天一冷就不停地咳嗽,还多痰”“一抽烟,就咳嗽”“气短,喘不上气来”……如果你也有上述现象,就应该警惕“呼吸杀手”——慢性阻塞性肺疾病(简称慢阻肺)。秋冬季节是慢阻肺的高发期。许多患者一到秋冬季节就会咳嗽、咯痰、气喘,严重时会出现心力衰竭、呼吸衰竭,危及生命。

什么是慢阻肺

慢阻肺是慢性气道阻塞性疾病的统称,主要包括具有不可逆性气道阻塞的慢性支气管炎和肺气肿。

慢阻肺是一种异质性肺部状态,以慢性呼吸道症状(呼吸困难、咳嗽、咯痰)为主要特征。

活动后呼吸困难是慢阻肺的“标志性症状”。相关数据显示,我国≥40岁人群慢阻肺患病率高达13.7%。

慢阻肺的危险因素有哪些

慢阻肺之所以看起来离我们很远,主要是因为知晓率偏低。慢阻肺的危险因素分为内在因素和外在因素。外在因素主要指环境因素,而内在因素主要指个体的易患因素。外在因素包括吸烟(包括二手烟)、吸入粉尘和化学物质、空气污染等。内在因素包括遗传因素和肺脏的生长发育情况等。

如何诊断慢阻肺

肺功能检查是慢阻肺诊断的“金标准”。肺功能是评价慢阻肺的严重程度、疾病进展、治疗效果及预后最常用的指标。早期慢阻肺无明显症状。通过肺功能检查,可以做到早发现、早治疗,避免疾病加重。

如何远离慢阻肺

戒烟是慢阻肺最有力的干预措施,可以减轻症状,预防疾病恶化。可通过“中国戒烟平台”小程序获得多种戒烟服务和资源。

接种疫苗不仅可以有效预防呼吸道感染,还可以减少慢阻肺导致的严重并发症和死亡。建议每年9月或10月接种流感疫苗,老年人接种肺炎球菌疫苗。

40岁以上人群定期进行肺功能检查,做到早发现、早治疗。

慢阻肺患者如何健康饮食

在日常生活中,慢阻肺患者要注意营养均衡,饮食结构合理,保证摄入充足的能量。能量充足了,可减少其他组织成分的消耗,提高其他营养素的利用率。慢阻肺患者应注意以下事项:

- 多吃富含优质蛋白质的食物,如鸡蛋、虾、瘦肉、鱼肉、豆制品、坚果、牛奶等,保证营养丰富、能量充足。慢阻肺患者能量消耗大,而中老年人体质相对较弱,故宜选择富含优质蛋白质的食物。
- 限制碳水化合物的摄入,不吃含糖的零食。如果大量摄入碳水化合物,就会产生过多的二氧化碳,加重慢阻肺患者的呼吸负荷。
- 注意补充矿物质、维生素,摄入足够的膳食纤维。
- 多喝水,少吃盐,少食多餐,饮食以清淡易消化为主,不要吃得太过,同时避免吃生冷和刺激性食物。

(作者供职于河南省郑州市河南省疾病预防控制中心)

孕妇去医院就医要告知医生什么

□于倩倩

怀孕是女性一生中一个重要的经历。为确保自己和胎儿健康,如果有不适,孕妇就要及时就医。就医时,孕妇要告知医生自己的详细情况。医生了解相关信息后,会根据个体情况制订医疗方案,保证孕妇和胎儿的安全。本文将介绍相关知识,帮助孕妇更好地与医生沟通,加强孕期健康管理,最终顺利分娩。

孕早期,就医时说这些

孕早期是指怀孕开始的阶段,通常从受孕后的第一周开始,持续到怀孕的第12周。在这个阶段,胚胎发育迅速,孕妇也会有一些变化。有的孕妇可能会出现早孕反应,如恶心、呕吐、食欲减退等。如果早孕反应轻微,不需要特殊处理;如果早孕反应明显,就需要到医院进行检查。就医时,孕妇需要告知医生怀孕的周数。其次,孕妇要为医生提供是否有流产、宫外孕或其他不良孕产史信息(务必如实告知医生)。如果之前接受过产前检查,请将相关结果告知医生,有助于医生更好地评估你当前的健康状况和胚胎发育情况。再次,孕妇要告知医生是否有慢性病,如高血压、糖尿病、甲状腺疾病等,或家族成员里是否有遗传病患者。最后,孕妇要告知医生是否接触过有害物质、辐射或有职业暴露的风险。

建议孕妇在就医前列一个问诊清单。

孕中期,就医时说这些

孕中期是指从怀孕的第13周到第28周。在这个阶段,胎儿发育较快。就医时,孕妇

要告知医生以下情况:1.自己有什么变化,例如是否出现高血压、头晕、呕吐等症状。2.是否出现频繁口渴、多尿和饥饿感。3.是否感到疲倦、无力,或者出现头晕、心慌等贫血或缺铁症状,抑或有严重的恶心、呕吐、胃灼热、胃酸反流等胃肠道不适症状。4.是否服用过处方药、非处方药。5.是否有睡眠、体重和情绪等方面的变化等。

孕晚期,就医时说这些

孕晚期是指从怀孕的第29周到孕期末(通常是怀孕的第40周左右)。在这个阶段,胎儿已经发育成熟并准备出生,孕妇的身体也会发生许多变化。就医时,孕妇要告知医生以下情况:1.产前检查结果,包括之前进行的血液检查、尿液检查、超声波检查和其他相关检查结果。2.自己记录的胎动频率。3.近期身体有什么不适,如严重水肿、胸闷、头痛、视力改变、阴道大量出血(或排液)、腹痛等。4.如果出现宫缩现象,要告诉医生。孕晚期,随着子宫增大、胎头下降,孕妇会出现宫缩现象。宫缩分为两种:假性宫缩、真正的宫缩。医生会根据孕妇的描述来判断宫缩的真假。

总而言之,无论是孕早期、孕中期还是孕晚期,孕妇都应将自己的身体状况、生活方式及用药情况等重要信息告诉医生。孕妇要与医生充分沟通,确保孕期健康,顺利度过这个特殊阶段,迎来一个健康、可爱的宝宝。

(作者供职于山东省聊城市东昌府区妇幼保健院)