

粒子刀、中子刀、质子刀、伽马刀、X刀……

二维、三维、立体定向、容积弧形调强、螺旋断层调强透形……

放射治疗的专有名词多种多样,是不是感觉放射治疗“名堂”很多?

各有特色的放疗技术

李涛



中所采用的放射线,因此正在由传统的放射治疗计划,主要采用以下9种放射治疗技术,它们的特点不同,适合的人群也有所差异。

1. 二维放射治疗:属于传统的放疗方式,如今用得越来越少,日常常用了一些肿瘤的急诊放疗,如口腔癌放疗、食管癌放疗以及食管肿瘤的质子线照射。

2. 三维适形放射治疗(3D-CRT):利用CT影像重建肿瘤的三维结构,在不伤及周围正常组织的前提下,对肿瘤进行照射,其照射的形状

与肿瘤形状一致,使得高剂量区的剂量分布形状在三维方向(前后、左右、上下方向)上与肿瘤形状一致。相对于二维放疗,这一方法能明显降低肿瘤周围正常组织的受照剂量,减少正常组织的急性毒副反应和晚期放射性损伤。

3. 调强适形放射治疗(IMRT):是在三维适形放射治疗的基础上实现起来的,与传统方法相比,它的剂量分布更精确集中在肿瘤区域内,是目前放射治疗技术的代表,适合于大部分肿瘤的放射治疗,以其明确的剂量分布,使用这一方法,能保护肺、眼周围的组织、神经

等重要器官,大大降低放疗治疗的并发症。

4. 图像引导下的放射治疗(IGRT):在调强适形放射治疗的设备上,增加了图像引导系统。这样在治疗过程中,能看到肿瘤是否存在高剂量区内,判断正常器官是否得到保护,实时监测并做出相应调整,它主要用于肿瘤、肝癌、宫颈癌等。

5. 立体定向放射治疗(SBRT):在立体适形放射治疗的基础上进行剂量引导装置,把总剂量拆成 γ 射线(γ -刀)、X射线(X-刀)聚焦化,对肿瘤进行定向照射,它主要用于前列腺癌、肝癌、肝癌、肺癌等。

6. 容积弧形调强放射治疗(VMAT):它具有“快、准、优”的特点,主要用于治疗局部晚期的大体肿瘤,如局部晚期头颈部肿瘤、肺癌、肝癌、乳腺癌等。

7. 螺旋断层调强放射治疗(TOMO):利用螺旋断层CT作为图像引导,并与容积弧形调强相结合,是当今最先进的放疗技术之一。这一方法集图像引导技术、图像引导技术、容积弧形调强技术于一体,主要用于全脑放疗的图像引导、全脑照射时的保护、全脑全身体放疗、全身多靶点的放疗等。

8. 近距离治疗:将放射源通过

导管放置到肿瘤内部,利用放射源发出的射线杀死肿瘤细胞。它主要应用于前列腺癌、宫颈癌、子宫内膜癌(“粒子刀”)等,适合于腔道器官癌、口腔癌、前列腺癌、大体肿瘤的放疗。

9. 术中放疗:外科切除术中,由于肿瘤与血管等重要器官发生粘连,术后可能发生肿瘤残留。在术中,外科医生将重点部位从肿瘤区域分离,针对瘤床区域进行放射治疗,从而避免肿瘤的局部复发。

(作者系四川省肿瘤医院放疗科主任医师、四川省医学会放射肿瘤专业委员会主任委员)

当患者存在肾小球肾炎、多个肺结节、长期鼻出血或耳炎、脱发、口腔溃疡、视物不明等临床表现时,医生可能会让其到检验科作抗中性粒细胞胞浆抗体(ANCA)检测,以进一步明确病因,辅助诊断病情。那么,ANCA到底是什么?ANCA呈阳性有什么临床意义?下面我们一起来了解一下吧。

抗中性粒细胞胞浆抗体是什么?

杨林

我们先来认识一下自身的免疫系统。正常情况下,人体免疫系统会对异物和病原体产生反应,如果身体受到了致病源的攻击,免疫细胞就会产生针对其特异性的武器——抗体,抗体与致病源结合后引发一系列“杀伤”过程。最后将这个入侵源清除。可是当免疫系统失调时,免疫细胞敌我不分,就会产生针对自身成分的抗体,出现了自身免疫性疾病。

抗中性粒细胞胞浆抗体,是一种以中性粒细胞和单核细胞胞浆成分为靶抗原的自身抗体。目前,已有蛋白酶3(PR3)、髓过氧化物酶(MPO)、人白细胞胞浆蛋白(HLZ)、乳铁蛋白(LF)等10余种中性粒细胞胞浆成分被证实为ANCA的靶抗原,其中以PR3和MPO最常见,根据这两种成分所在细胞中的位置,可区分为胞浆型(C-ANCA)和核周型(P-ANCA)。胞浆型ANCA与分布在整个中性粒细胞胞浆中,主要是MPO-ANCA和PR3-ANCA;核周型ANCA主要分布于中性粒细胞胞浆膜周围的平滑质膜分布,通过间接免疫荧光法检测可以区分C-ANCA和P-ANCA,利用间接免疫荧光法可以可见其内含有多种抗核成分,如PR3和MPO。

间接免疫荧光法(IIF)是检测ANCA的常用标准方法。

它是区分C-ANCA和P-ANCA的关键,有较高敏感性,可半定量,但IIF检测的是总ANCA,不能明确区分靶抗原,常用特异性的检测方法作为补充。由于多种中性粒细胞胞浆成分存在抗核抗体(ANA),用IIF检测ANCA时,会产生干扰实验结果的判断。为避免干扰,通常会采用间接免疫荧光的检测方法。此外,为准确明确诊断的特异性,检测ANCA一般建议同时做IIF检测和确认实验,以提高ANCA的临床应用价值,不做单独的IIF检测确认实验,以免降低对疾病诊断的特异性,还不能检测抗PR3和MPO两种特异性抗体,这样容易限制ANCA对疾病诊断的特异性;用IIF检测时,仅使用乙醇固定的细胞切片,这样不能精确检测ANA的干扰,容易出现假阳性。

如果只检测C-ANCA和P-ANCA这两种ANCA,并不能明确区分靶抗原,需要结合PR3-ANCA及MPO-ANCA的检测结果,才能做出准确的诊断。

ANCA呈阳性可能出现以下情况:

1. ANCA相关性血管炎(AAV):肉芽肿性多血管炎(GPA,又称韦格纳肉芽肿)主要是C-ANCA和PR3-ANCA阳性(对中性粒细胞胞浆抗体敏感性90%);显微镜性多血管炎(MPA-ANCA)阳性(对中性粒细胞胞浆抗体敏感性40%);ANCA谱在AAV发病初期水平较高,如果患者检测结果为阴性,但临床表现高度怀疑为AAV,建议用其他方法再次复查,但其他疾病水平不能提示已确诊患者治疗效果及病情变化。

2. 慢性鼻窦炎伴嗜酸性粒细胞性组织炎:主要是P-ANCA和MPO-ANCA阳性(ANCA对中性粒细胞胞浆成分敏感性,敏感性40%),ANCA谱在AAV发病初期水平较高,如果患者检测结果为阴性,但临床表现高度怀疑为AAV,建议用其他方法再次复查,但其他疾病水平不能提示已确诊患者治疗效果及病情变化。

3. 药物诱导性血管炎:他巴唑、甲氨蝶呤、西咪替丁、吡嗪酰胺等药物,少数如雷帕霉素(他克莫司)、青霉胺、澳莫平等药物均可诱发血管炎的产生,可有ANCA阳性,一般临床少见。

4. 感染性疾病:细菌感染(如金黄色葡萄球菌、肺炎链球菌、链球菌)、真菌感染(如着色芽生菌病)、寄生虫(如阿米巴原虫)等,均可导致ANCA呈阳性,但临床意义不大。

5. 其他免疫性疾病:病毒性结膜炎、自身免疫性肝炎、原发性胆汁性胆管炎(原发性胆汁性肝硬化)、自身免疫性溶血性贫血(自身免疫性溶血性贫血)、类风湿关节炎、系统性红斑狼疮、狼疮性肾炎、高尿酸血症等。

炎、Foley综合征、特发性肺间质性肺炎和特发性肺硬化的临床表现有ANCA阳性的可能,但阳性率不高,不作为诊断依据。

(作者单位:渠县中医院)



泌尿知识角

四川省医学会泌尿外科专委会
四川省泌尿外科医院



生一个健康的宝宝,对于所有家庭来说都是非常重要的事,如今越来越多的都知道,备孕不再是女性单方面的事情,男性也是其中重要一环。那么,男性需要备孕多久开始备孕?在这个阶段有什么需要注意的?备孕前检查包括哪些内容呢?……本栏目将分四期为大家详细讲解男性备孕的相关知识。

男性也要科学备孕(一)

刘雪峰

男性备孕一般需要提前3-6个月开始准备,这是因为从精原细胞形成精子的过程需要65天左右,精子在附睾停留1-17天,经历成熟,获得运动能力,才能达到功能上的成熟。

所以,要想孕育出健康的宝宝,建议至少提前3个月开始备孕。在备孕过程中需要注意的事项如下:

首先是戒烟酒。吸烟会降低血中睾酮水平,使阴茎勃起发生障碍,从而引起男性性功能下降。烟草中的尼古丁等多种有害物质,会降低精子数量,使精子数量减少,精子质量下降,导致胎儿畸形。有调查研究表明,每天吸烟15支以上,精子存活率会明显下降。此外,男性吸烟会使怀孕期间的流产率高达60%。另外,长期大量饮酒不仅会导致性功能下降,酒精还会使睾丸萎缩,降低体内睾酮水平,从而影响着精子的生成。

其次,合理调整饮食,加强营养。在备孕中,饮食很重要,只有摄入足够的蛋白质,维生素A、维生素E、锌、铁、铜等微量元素,才能为精子生成提供充足的原料。蛋白质是生成精子的主要原料,蛋白质摄入,会导致精子质量下降、活力降低等问题。所以,备孕期间多吃高蛋白的食物,例如:

鸡蛋、牛奶、豆制品、鱼虾等。维生素是调节内分泌与男性生殖功能关系密切,影响着精子生成与能力。长期缺乏会引起睾丸、降低精子质量,还可以使精子的活力、降低受孕力。

叶酸、豆类、小米、深色的绿叶蔬菜、西红柿、杏仁等富含维生素A和维生素E,维生素A、维生素E能调节内分泌,增强精子活力,对于提供精子质量和精子的成熟等均有重要作用。动物肝脏、鸡蛋黄、西红柿、南瓜等均含有丰富的维生素A。

有些比较心急的男性,会有意识地多吃一些壮阳的食物,这样做的必要性其实,是否需要壮阳,主要的依据,到肾虚,需要补充的人可以多吃一些壮阳食物,如韭菜、羊肉、鹿茸、海参等。

另外,不需要害怕叶酸和维生素E可以预防胎儿神经管畸形,女性在孕早期和孕早期是一定要补充的,男性是否要补充,医学上没有明确的规定,如果男性平时饮食均衡,一般不需要额外补充叶酸,因为蔬菜水果中就富含叶酸,对于那些平时饮食不均的,比如经常不吃早餐,暴饮暴食的饮食,可以通过吃一些叶酸片来补充。

(作者单位:渠县泌尿外科医院)

沐川县积极开展反邪教宣传活动



单位开展反邪教集中宣传活动,并取得了良好成效。此次宣传活动集中开展了“崇尚科学,关爱生命,珍爱青春,反对邪教”为主题的反邪教警示教育。在活动现场,反邪教志愿者引导群众观看反邪教宣传册、设立宣传台,接受群众咨询,反邪教志愿者耐心

细致地给过往群众讲解国家法律法规,教育引导广大干部群众认清邪教的危害,通过群众广泛参与的群众性反邪教宣传,进一步提升了群众的法治意识和防范邪教的能力。

据统计,此次宣传活动共发放宣传册300份,发放反邪教资料1.2万份,发放传单4000份,接受群众咨询120人次,有力宣传了党和国家的反邪教法律法规,进一步提升了广大群众对反邪教的认识,营造了浓厚的反邪教宣传氛围。

(渠县反邪教协会供稿)

本版图片来自网络,如有侵权请与本报联系,以便删除。