

点亮全民科学之光 夯实科技强市之基

——2024年全国科普日六安主场活动侧记

9月的皖西大地，暑气渐消，凉风习习。9月14日至17日，2024年全国科普日六安主场活动如期举行。活动现场，人气爆棚，大家共同观看魔幻科学儿童剧《科技馆奇妙夜》演出，或聆听一堂《中国探月工程》科学家讲堂，或在科普市集互动体验中感受科技的魅力……

2024年全国科普日主题为“提升全民科学素质 协力建设科技强国”。为提升活动质效，我市聚焦活动主题，采取市县联动、部门协同的方式，集中在9月15日至25日期间举办系列活动，以此大力弘扬科学精神和科学家精神，生动展示科技魅力，扎实践行科普为民。



启动，共赴科学奇妙夜

“尊敬的各位领导，亲爱的大朋友、小朋友们：大家晚上好！今天我们在这里欢聚一堂，共同启动2024年全国科普日六安主场活动，共同度过一个奇幻的‘科学之夜’……”9月14日晚，随着市科协党组书记、主席唐光琴的致辞声响起，2024年全国科普日六安主场活动启动仪式暨科学之夜在六安红剧场拉开序幕。

近年来，科普研学游逐渐兴起。为贯彻落实《中共六安市委 六安市人民政府关于推进旅游强市建设行动方案》，加快推动科普游，启动启动仪式，市科协、市文旅局共同发布了我市科普研学游地图和指南，并邀请广大市民朋友有时间和家人一起、邀三五好友去打卡体验，感受科技魅力，增强科技自信。

青少年是科普工作的首要对象，同时也是科普工作的积极参与者。每年暑假，在科技馆里随处可见身穿志愿者服装的小身影，或在维持秩序，或在为参观群众进行讲解，或在科技馆辅导员的指导下进行科学表演，他们有个共同的名字——“小小科普志愿者”。9名志愿者现场接受了表彰。

发现、培育青少年科技创新后备人才是科普工作的重要任务之一。在今年8月份闭幕的第八届全国青少年无人机

大赛中，我市学子一路过关斩将，夺得了两项冠军。“能够获得冠军是整个团队的功劳。”作为获奖选手代表，欧阳刘涛同学在现场分享了她的获奖感受，并表示将来愿意献身科学研究事业。

启动仪式后，《科技馆奇妙夜》的演出为市民朋友们奉献了一个奇幻的“科学之夜”。演出一开始，瞬间场内外变成了欢乐的海洋。演员们一个又一个魔幻精彩的科学表演，赢得现场观众掌声、欢呼声经久不息……“没想到在家门口就能看到这么精彩的科普演出，孩子从中学到了很多实用的科学知识。”活动结束后，不少市民通过朋友圈分享感受。

互动，科普园地“赶大集”

“妈妈，这个无人机的队形编排是怎么做到的？”“爸爸，什么是AR啊？”“这个3D打印真厉害，是什么原理呢？”9月15日，市科技馆大厅里人头攒动，到处洋溢着科学的气息，不少小朋友跟着家人在摊位前驻足观看，并不时发出各种疑问。

作为2024年全国科普日六安主场活动重头戏之一，科普志愿服务市集共设置了10个摊位，包括3D打印科普、航空航天科普、国防知识科普、反诈宣传、防溺水科普、消防安全科普、防震减灾科普等，来自市科协、市公安局、市退役军人事务局、市消防救援局、市地震局等单位的科普志愿者现场为前来赶集的市民朋友们表演、讲解、辅导操作，激发了市民探究科学的乐趣。

其中，最受小朋友欢迎的要数无人机编队飞行表演。整个表演过程中，专业的飞行团队通过预设的动作指令和飞行轨迹，配合音乐律动，在空中绘出各种惊喜画面。此外，活动现场还准备了安全飞行体验环节，小朋友和家长一起体验无人机飞行操控，在轻松愉快的亲子互动中领略科技魅力。“太好玩了，听爸爸说无人机不仅能当作玩具玩，还能运用到农业、环境监测、电力巡检、应急救援等方面，我一定要好好学习，将来一探究竟。”望城岗小

学三年级学生程屹峰在观看过无人机表演后，激动地说。

心动，中秋探月真有趣

“明月几时有？把酒问青天……”每当这首熟悉的旋律在耳边响起，也就意味着一年一度的中秋节到来了。这不，9月16日至17日，围绕活动主题，市科协策划开展了科学家讲堂《中国探月工程》、小小科普志愿者《水调歌头》唱响青苗、广场天文夜《月兔在哪里》、青少年创客营《3D打印+DIY手工月饼制作》、中秋科学灯谜大会等系列中秋特别活动。

16日上午，科技馆科学家讲堂特邀安徽省科学技术协会第十届委员会委员、安徽省航空科普协会副会长张禾为大家开展一堂以“中国探月工程”为题的讲座。讲座中，张禾教授以通俗易懂的方式向公众普及了航天知识、月球科学以及人类探索宇宙的历史与现状等内容。交流环节，观众就探月问题和张教授深入讨论研究。通过交流，观众进一步了解了探月知识。

16日下午，小小志愿者们身着汉服，登台献唱，一曲《水调歌头》唱响青苗——“但愿人长久，千里共婵娟”在共享大厅里久久回响。

“广场天文夜—月兔在哪里”中秋天文观月活动，分为室内理论课和户外实操。理论课上，科普辅导员用几块奥利奥饼干，深入浅出地为小朋友们讲解月食与月相的知识，十分



形象生动。傍晚，在科普辅导员的讲解和指导下，观众们实地学习并操作天文望远镜体验观测乐趣。

17日，馆内中秋特色主题活动继续开展。20组亲子家庭来到3D打印+DIY手工月饼活动现场，大家先一起学习3D建模的相关知识，课后科普辅导员将制作月饼的材料和模具分发给家长，小朋友在家长的指导下，将面皮和各类馅料揉捏成团，再用模具轻轻一压，月饼就做好了。

3D打印是科技馆青少年创客营的特色课程内容之一，一直受到家长和小朋友的喜爱，孩子们通过课程的体验，提高了自己的动手设计能力和创新思维能力。

科普普及工作是实现创新发展、建设科技强国的基础性工程。全市科协系统将切实发挥科普工作主要社会力量作用和全民科学素质行动牵头职责，坚持部门协同、系统联动、社会广泛参与，统筹各方资源和力量，进一步优化优质公共科普服务，大力弘扬科学精神和科学家精神，普及科学知识，传播科学思想，培育创新文化，做大做强科普之“翼”，筑牢科技创新的群众基础，为新时代六安高质量发展提供有力支撑！（黄雪彦）



认识核磁共振

随着诊疗技术的提高，X线检查、CT检查、核磁共振等成为临床主要的影像学检查，为疾病的诊断与治疗提供了可靠的数据支持。而核磁共振名称中带有“核”字，因此很多人都“谈核色变”，担心核磁共振检查的安全性。那么，核磁共振有辐射吗？会影响健康吗？让我们一起来了解一下。

1. 什么是核磁共振？

核磁共振是Nuclear Magnetic Resonance的中文表达，也叫做NMR或磁共振，主要是利用原子核在磁场中的反应来明确物质的结构和性能。但是这个“核”指的是人体中的氢原子核，并不是人们认为的核辐射、核裂变。人体中包含了大量的水分子，水分子由1个氧原子和2个氢原子组成。当核磁共振仪器启动时就会发射射频脉冲，从而形成一个磁场，而人体处于一个特定的磁场中，身体中的氢原子就会吸收特定频率的射频脉冲，进而产生共振现象，也就是按照一定的顺序自旋。

2. 什么是核磁共振成像？

核磁共振成像其实就是利用原子核共振现象成像的技术，也叫做MRI。核磁共振过程中，身体中的氢原子核会随着磁失量或磁矩发生旋转式的移动，当射频脉冲消失后，原子核就会回到原来的位置。但是原子核在移动的过程中释放出能量，这些释放的能量被探测器接收，并转化为电信号反馈到计算机中，计算机经过一系列的处理得到清晰的图像。而核磁共振仪中设置了不同的射频脉冲的参

数，那么形成的磁场强度也有一定的区别，从而得到不同对比度和不同层面的图像，显现出器官组织的内部结构变化，以便医生能够识别病变。而人体中水分子受到射频脉冲影响的大小，其共振的强弱也有所不同。比如说处于同一个磁场中，骨骼、肌肉中水分子的共振强度有所不同，所以显现图像的亮度也有一定的差异。

3. 核磁共振有辐射吗？

说起辐射，这是大家都关心的问题，也许你首先就会想到辐射会致癌。那咱们就先了解一下到底是什么是辐射。辐射的概念指的是能量或物质以粒子或波动的形式从辐射源向周边传播的过程。辐射的类型有很多，比如电磁辐射、热辐射、粒子辐射等。辐射在日常生活中并不少见，比如我们用的微波炉、微波炉、手机等都会发出辐射。吸烟、乘坐飞机、地铁安检也都会发出辐射，就连阳光的照射也有一定的辐射。数据显示：每日吸20支香烟每年0.5-2mSv的辐射；坐飞机20小时的辐射剂量达到0.1mSv；地铁安检乘客时，每年可接受到辐射剂量<0.01mSv；每个人每年所接受到的天然背景辐射剂量约为2mSv。这些物质发出的辐射量比较小，一般不会对人体产生明显的影响。

在临床检查中，X线检查、CT检查都是以X线作为检查的介质，X线穿透人体时与人体组织相互作用会产生电离辐射，这种辐射可能会对细胞造成损害，如果短时间大剂量的辐射甚至可能致癌。根据相关研究表明，每年安全辐射量为50mSv。但是无论是生活中的辐射，还是以上两种检查，其辐射量都远低于安全辐射量，因此不要过于担心辐射的致癌问题。

而核磁共振这项检查，虽然是以电磁场来进行检查，其成像主要是利用水分子中的氢原子核成像，跟X线那种电离辐射没有任何的关系，其发出的辐射与我们日常生活中所使用的电器一样，为电磁波辐射，这种辐射不会造成DNA及其他组织结构的改变，更不会导致基因突变、癌症等健康问题的产生，所以说核磁共振检查是安全的、绿色的检查，不会给人类身体的健康带来影响。

4. 为何有的患者需要同时做CT检查和核磁共振检查？

CT检查和MRI检查是目前临床上最常用的影像学检查手段，其应用范围有重叠的地方，但是应用优势有一定的区别。虽然CT检查可以提供清晰的影像，但是对于某些疾病，CT 检

查对比度和分辨率有限，医生会建议患者采用MRI进一步检查，以明确病变的位置、大小、性质等。

CT检查是以X线来成像，比较适合用于骨骼、肺部、腹部等组织病变的诊断。但由于CT检查对软组织的分辨能力有限且有一定的辐射风险，不能很好反映颅脑、脊髓、肌肉以及某些内脏组织的病变。而磁共振成像技术具有多方位、多参数的优势可提供更精细的软组织影像信息，在肿瘤浸润程度、神经损伤、关节病变方面提供更为清晰的图像支持。但CT扫描速度快，扫描时间短，患者配合度也会变高，是外伤和急腹症首先检查。而磁共振成像检查没有辐射问题，更适合一些特殊人群，如孕妇及儿童。在某种程度上来说，CT检查和MRI检查是互补的，各有优势，二者的联合使用可提高诊断的准确率，避免误诊、漏诊的发生，且可更好地指导治疗方案的制定。

5. 核磁共振检查禁忌吗？

磁共振检查禁忌多，如装有心脏起搏器、神经刺激器、眼球有异物及颅内有关夹患者都不能做。磁共振检查时间较长，噪音大，不能配合的患者不宜做；特殊人群如幽闭恐惧症患者也不能做。含气体脏器不适合做，比如肺部、胃部等。且磁共振检查费用较高，很多时候并不是首选检查。

结论：核磁共振检查是常见的影像学检查技术，具有无创、无辐射、清晰度高等优势，可放心检查。（六安市中医院影像科 李丽）

烦人的阴道炎

很多女性即使得了阴道炎疾病也并不会表现出比较明显的症状，有一些女性会感到不适，但是一般也就持续一个星期或者几个月的时间，在女性来月经或者怀孕时这种不适的感觉相对而言就会明显好转。当女性的阴道黏膜发炎，阴道黏膜就会呈现鲜红的颜色，并且上面附有一层斑片形状的假膜，一般情况下，还伴有泡沫样的分泌物，感觉瘙痒。那么，阴道炎发生的原因是什么？在护理的过程中需要注意些什么呢？

引发阴道炎的原因有哪些

(1) 穿衣习惯不好：由于许多女性的穿着习惯存在问题，特别是原本患有阴道酸碱度失衡、免疫系统受损的女性，她们相对而言更有可能患上比较严重的阴道炎，更有可能受到病毒的侵袭，从而使她们的外阴处更加潮湿，加剧了妇科疾病的发生。此外，对于很多的女性来说，由于自身的日常膳食结构存在问题，因此相对而言其免疫系统就会出现衰退的情况，在这样情况之下她们就可能会出现各种妇科疾病。

(2) 月经期间发病概率较高：滴虫对于所有的女性而言都是致命的，因为这种病毒可以通过25-40℃的温度和湿度直接性的侵入女性阴道，尤其在女性的月经期间，由于这个特殊时期阴道酸碱度相对而言比较适合滴虫的繁殖。因此所有的女性在这一期间容易患上阴道炎。

(3) 不注意卫生：阴道炎的具体传播途径很多，可以通过多种的方式传播，比如一些公共的水源、洗澡池等设施。因此，女性要真正意义上预防阴道炎，必须定期做好卫生工作，并且平时要培养比较健康的饮食以及作息习惯。对于所有女性而言，一旦患上这种疾病，就要立刻进行治疗。

阴道炎疾病护理需要注意什么？

(1) 不要到公共场所游泳或者洗澡：众所周知，公共场所的浴池里面含有大量细菌，女性在这样地方患上妇科炎症的风险相对而言比较大，并且还会导致病情恶化。因此，有妇科炎症女性应该尽量避免去这些地方，防止患上疾病，并且也防止将这种疾病传播出去。

(2) 注意个人卫生：所有女性都不应该抱有侥幸心理，无论什么时候，都必须重视自身的健康。必须定期去医院进行妇科检查，并且定期清洗自己的私密处。此外，女性在进行沐浴的时候，可以选用相关的清洗液进行冲洗。

(3) 不要抓痒：女性一患上阴道炎时，就会出现外阴痒痒情况，这个时候必须做的就是用中药来进行清洗，但一定要最大化地避免抓挠，因为这样会加重自身的病情。

(4) 不可以过性生活：患有阴道炎的女性，在治疗的过程中不可以有性行为，同时，也应该让自己的丈夫进行检查，如果发现其尿液中存在滴虫，就必须进行针对性的治疗。

(5) 不可以吃辛辣、刺激性的食物：对于患上阴道炎的患者来说，最好的饮食方式是避免摄入辛辣、刺激性的食物，比如羊肉、牛肉和桂圆，它们的温度可能会导致病情的恶化。辣椒、姜、葱、蒜等，多食易生燥热，使内热毒蕴结，出现牙龈肿痛、口舌生疮、小便短赤、肛门灼热、前后阴痒痛等症，从而使本病症状加重。

(6) 不可以吃甜、油腻的食物，同时忌烟酒，吸烟会使本病加重，这是由于烟草中的尼古丁可使动脉血与氧的结合力减弱，烟能助长湿热，故应当禁忌，同样，含酒饮食，如白酒、药酒等均不宜饮用。注意饮食营养，宜多食新鲜蔬菜和水果，以保持大便通畅，宜多饮水，防止合并尿道感染。

(7) 心理护理：对于女性而言，患了阴道炎之后，其实她们的内心会感到极度的心理压力，一般主要表现为焦虑、烦躁以及不安，因为她们内心比较担心自己的病情会出现恶化情况。因此，阴道炎患者应该积极参与一些相关的健康宣传活动，保证自己有一个良好的心态。

(8) 药物护理：对于所有女性而言，如果一旦发现自己患上阴道炎，第一时间必须去正规的医院进行正规治疗。女性在更年期的时候，阴道黏膜以及外阴处的皮肤相对而言会变得更为脆弱，而且女性阴道的pH值也相对会变得更低。因此，在更年期的女性应该使用一些抗炎作用的激素类药物，来减轻自身的不适感。

综上所述，阴道炎，其实从其本质上而言是导致外阴阴道症状如瘙痒灼痛、刺激和异常流液的一组病症。正常健康妇女阴道由于解剖组织的特点对病原体的侵入有自然防御功能，当阴道的自然防御功能受到破坏时导致阴道炎，阴道炎可采用御外法。正常情况下有需氧菌及厌氧菌寄居在阴道内，形成正常的阴道菌群。其实从本质上来说，任何原因将阴道与菌群之间的生态平衡打破，都可形成条件致病菌的产生。

本文详细地对阴道炎的相关概念以及具体的发病机制进行深入性的分析，并且在基础知识上提出一些相关的预防措施。为此，建议所有女性都必须认真对待自身的健康问题，并且在日常生活中及时改变自己不良的行为习惯，最大化地避免发生阴道炎的概率。同时，阴道炎患者虽然已经得了阴道炎，但是仍然需要继续采取有效的预防措施，进而最大化地避免疾病的进一步蔓延，及时治疗并最终获得痊愈，真正意义上的远离阴道炎，身体也更健康。（芜湖市中西医结合医院(湾 区总医院)妇产科 方翠翠）

手术时间之谜

“怎么到现在才出来？明明医生说手术1个小时就行了。”还有患者因找不到手术医生（手术医生在手术室手术），守在手术室门口不放过去任何一个从手术室出来的工作人员，甚至有家属直接破手术室门，向手术室要人。

通常医生提前告知的时间，是根据患者的检查结果、病史和手术计划预估的，指医生从切口至切口缝合的时间，有的甚至把切口缝合时间都省略了。患者在手术室的时间不仅仅是手术医生的手术时间，还包括准备时间、麻醉时间、复苏时间等，因此患者在手术时间受多种因素影响。

麻醉前准备时间：1、为了提高手术室的工作效率，通常会提前（增加了患者在手术室的时间）接患者进入手术室等候区域集中做术前准备，如：根据手术需要在患者合适部位建立静脉通道，待上一台手术结束，手术间清洁、消毒完毕，方可进入手术室，手术室护士和麻醉医生做相应的物品、药品准备，麻醉医生准备完毕。2、手术室护士与麻醉医生、手术医生三方在麻醉开始前第一次安全核查（核查时须暂停手中操作），确保正确病人在正确的手术部位做正确的手术。

麻醉时间：手术室护士准备手术所需物品和设备的同时，麻醉医生进行麻醉操作，并根据患者病情，手术方

式及术中生命体征监测的需要做动脉穿刺置管、中心静脉置管等操作，这些操作顺利的话大约半小时到1小时不等，特殊情况操作多、技术难度大的，时间还稍有延长。

手术开始前的时间：1、麻醉成功后，手术室护士、麻醉医生和手术医生共同将患者摆放到合适的手术体位后，手术室护士清点手术所需物品时，手术医生洗手、消毒，铺置无菌手术单等操作。2、手术室护士与麻醉医生、手术医生三方均停下手中操作进行第二次安全核查，无误后方可手术。

手术时间分为哪些呢？

1、术中的决策：在手术过程中，医生可能需要根据实际情况做出相应决策，如改变手术方案、延长观察时间等，都可能影响手术时间。

2、手术团队的经验和技能：手术团队的熟练程度、协作能力以及应对突发情况的能力都会影响手术时间。

3、手术设备和器械：先进的手术设备和器械可以缩短手术时间，提高手术效率。

4、紧急情况：手术过程中可能出现

紧急情况，如心跳骤停、过敏反应、大出血等，这些都需要医生立即处理，从而延长手术时间。

5、预估偏差：因手术复杂性的变化，手术过程中的实际情况可能与预期有所不同。如：手术区域的解剖结构可能比预期更为复杂，或存在术前检查未发现的异常情况，都可能与医生的预估手术时间时存在不同程度的差异。

6、等待时间：等待手术医生，虽然要求手术医生正点开台，但耐不住医生事多和遇到特殊情况，特别是主任级别的医生，他们身上肩负开会、查房、指导等；等待术中快速的病理学检查结果等。

手术结束后复苏及其他时间：手术结束，手术室护士、麻醉医生、手术医生均需再次停下手中操作进行第三次安全核查，麻醉医生会根据患者麻醉复苏情况、患者意识、生命体征等情况决定患者去向(病房、ICU、复苏室)，一般患者麻醉复苏需30分钟到1小时，对于老人、小儿、病情复杂等特殊患者，复苏时间可有不同程度的延



卫生
科普天地
责任编辑：宋金婷
E-mail: 734542876@qq.com