

12月19日，国家卫生健康委副主任曾益新宣布，我国新冠疫苗接种将分两步实施。疫苗是对抗疾病非常有力的武器。疫苗是如何诱导人体免疫系统产生“保护伞”？我们又如何正确看待疫苗的不良反应？

不良反应未必都是疫苗惹的祸

□ 牟金金

在讲疫苗不良反应之前，我们先来了解一下疫苗是怎么起作用的。

疫苗的作用原理是主动模拟一次轻微的感染，通过这次“演习”，让机体的免疫系统记住“敌人”的样子，并学习作战的过程，同时产生相应的抗体来杀死特定的“敌人”。当真的“敌人”入侵时，机体免疫系统就会快速识别并做出反应，将“敌人”扼杀在摇篮里，起到预防疾病的作用。

机体调动免疫系统产生的“保护伞”（记忆细胞和抗体），通常需要1~2周的时间。在这个机体对“敌人”产生应答反应的过程中，有时会出现一些不适的症状，就是我们常说的疫苗不良反应的表现。

就像所有的药物都有潜在的不良反，只有保护作用而完全没有不良反的“完美”疫苗也并不存在。对于人体，疫苗毕竟是异物，在诱导免疫系统对特定疾病产生“保护伞”的同时，由于疫苗的生物特性与人体个体差异

（健康状况、过敏性体质、免疫功能不全、精神因素等），有少数受种者会发生不良反应，其中绝大多数可自愈或仅需对症处理，如接种部位局部红肿、疼痛、硬结，或出现发热、乏力等症状。

与疫苗相关的不良反应发生率很低

一般反应和异常反应都属于疫苗的不良反，是和疫苗相关的不良事件。

一般反应是指由疫苗本身的固有特性引起的一过性反应，可自愈或仅需对症处理。比如乙型肝炎灭活疫苗接种后1~2周内，可能出现一过性的发热反应，但绝大多数都为轻度发热，1~2天会自行缓解，无需处理。

异常反应是指合格的疫苗在实施规范接种过程中或接种后造成受种者机体组织器官、功能损害，这与疫苗的毒株、纯度、生产工艺、疫苗中的附加物如防腐剂、稳定剂、佐剂等因素有关。

异常反应的发生率非常低，病情相

对较重，多需要临床处置。异常反报告较多的疫苗为麻疹风疹联合疫苗、无细胞百日咳联合疫苗和乙型肝炎灭活疫苗；报告最多的是过敏性皮疹，其次为卡介苗淋巴结炎和血管性水肿。

近几年，我国每年疫苗的预防接种大约10亿剂次，但是经过调查诊断，与接种疫苗有关且较为严重的异常反应很少，发生率很低。

2018年，全国预防接种异常反应监测信息显示，总报告发生率为2.94/10万剂次，在世界卫生组织发布的预期发生率范围内。

不良反应不一定是由疫苗引起

预防接种不良事件，简称为AEFI，指接种疫苗后发生的任何不良医学事件，这些反应并不一定和疫苗的使用存在因果关系。

比如偶合症和心因性反应也属于AEFI，但都不是疫苗本身引起的。偶合症指受种者在接种时正处于某

种疾病的潜伏期或者前驱期，接种后巧合发病。因此，报道的疫苗不良事件不一定是疫苗引起的，有可能是偶合症，无需对疫苗产生盲目的恐慌。

比如日本的宫颈癌疫苗（简称为HPV事件），有受种者接种疫苗后发生复杂性区域性疼痛综合征等，其和疫苗的因果关系并没有确定。

今年9月阿斯利康公司的新冠疫苗事件，其中的因果关系需要进一步研究和判断，目前也不能完全排除偶合症。

心因性反应指在预防接种实施过程中或接种后，因受种者心理因素发生的个体或群体的反应。

另外，即使是与疫苗相关的严重不良事件，它的发生率通常也是非常低。

所以，在做决策时，我们需要理性分析数据或咨询专业人员，权衡利弊，客观评价这些不良事件。

（作者系北京和睦家医院药剂科药师）



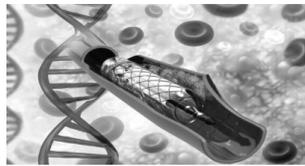
北京和睦家医院药剂科 米菲/绘图

接种疫苗注意哪些事项

首先，接种前需如实告知医生接种者的健康状况、用药情况、过敏史等信息，以核查是否属于某种疫苗接种的禁忌症。其次，接种疫苗前都需要签署知情同意书，了解接种的疫苗的常见不良反应。第三，由于严重过敏反应症状通常在疫苗接种后5~30分钟内发生，所以接种完疫苗均需在医疗机构观察30分钟。发生过过敏性休克非常危险，需要有经验的医务人员及时实施抢救措施，所以疫苗接种场所必须配有医生和急救药品，避免意外发生。

接种部位的局部反应是最常见的不良反应，全身不良反应常见发热、乏力等。这些“一般反应”通常比较轻微，无需特殊处理。如果发热体温超过38.5摄氏度或有不舒适感，可以服用布洛芬或对乙酰氨基酚对症退热。若症状持续不改善或严重影响日常活动，需及时联系接种机构进行专业咨询和处理。

求真解惑



心脏支架治冠心病已过时？

流言：心脏支架已经过时了，在美国已经被淘汰。

真相：心脏支架又称冠脉支架，是用于经皮冠状动脉介入手术（PCI）的器材，能有效改善冠心病患者症状，并大幅降低急性心肌梗死患者的死亡率。心脏支架治疗冠心病，主要通过不开刀的方法，从手腕或大腿根的血管将支架送到心脏的血管，然后将它撑开，以疏通狭窄的冠状动脉。心脏支架是治疗冠心病的三大主要手段之一，另两种是药物和搭桥手术。

根据2019年中国心血管健康和疾病报告，中国每年有近100万人接受支架治疗。随着医疗技术的普及，加上中国冠心病发病率不断增加的趋势，今后做支架的患者还会更多。

有学者分析了2013~2017年期间美国1752家医院放支架的情况，结果发现，美国接受支架治疗的患者在2013年约为55万例，2017年则增加到63.8万例，增长15.8%。

由此可见，不管是美国还是中国，支架都是目前治疗冠心病的主要手段之一。尤其对急性心肌梗死患者，支架是首选的救命措施。由于心梗是致死性疾病，尽早开通血管，恢复血流，不但可挽救生命，还能挽救即将坏死的心肌，是目前世界上最先进的手段。

心脏难受忍忍，无需就医？

流言：不少冠心病患者住院时都会说，“我平时身体可好了，基本不吃药！别看有时候心脏会难受，但是忍一两分钟自己就好了。这么多年了，没啥大事”。

真相：心脏难受，自己“忍忍”，有害无益。患者口中所说的“心脏难受”通常指胸口疼痛、胸前区疼痛等。之所以有些冠心病患者“忍”得住，是因为冠心病心绞痛发作时间较短，通常只有几分钟，一般不会超过15分钟，否则可能就是发生了心肌梗死。心肌细胞发生缺血时会引起一系列神经体液系统的代偿机制，从而改善冠状动脉供血。当冠状动脉发生严重狭窄时，这种“自救”效果往往会大打折扣，甚至失效，而且心绞痛症状反复发作，可能诱发斑块破裂，形成血栓，进而发生心肌梗死。因此，在冠心病早期阶段，尤其是发作过心绞痛的患者，应主动接受正规治疗，最好在发现冠心病危险因素时就进行积极干预，从而预防和延缓冠状动脉狭窄的出现及加重。

献血会影响人体免疫力？

流言：献血会影响人的免疫力，不要随便献血。

真相：人体的免疫系统，主要包括三部分：由皮肤和黏膜组成的屏障、由吞噬细胞等组成的先天防御系统，以及由B细胞、T细胞组成的获得性免疫系统。吞噬细胞、B细胞、T细胞都属于白细胞。白细胞有一定的寿命，到了一定的时间，人体就会把老的白细胞破坏掉；与此同时，骨髓等造血组织，每时每刻都在产生新的白细胞。所以，献血不会影响免疫力。

相关部门对献血间隔作了严格规定，为志愿者留出了充足的恢复周期。理论上讲，多次献血对人体不会产生不利影响。

（北京市科学技术协会、科学辟谣平台等共同发布）

中国50岁以上女性人群中，每3人就有1人患有骨质疏松症——

关于骨质疏松症，你了解多少

□ 科普时报记者 项 锋

大家普遍认为驼背、变矮是身体衰老的正常现象，许多患者直至骨折才了解骨质疏松症。目前人们对骨质疏松症重视程度不足，治疗依从性差。如何有效防治骨质疏松症导致的首次和再次骨折，提升全社会对骨质疏松症及脆性骨折危害的认识？

12月19日，“中国健康知识传播激励计划（骨力计划）——中国脆性骨折高风险患者管理项目”在京启动，旨在探索建立一套符合我国国情的、高效的脆性骨折高风险患者标准化管理模式，提高骨质疏松症的检出率、治疗率与治疗依从性，助力中国骨质疏松症的诊治和脆性骨折的预防。

骨质疏松症可能导致失败

项目核心专家、中国医学科学院北京协和医院内分泌科主任夏维波教授告诉科普时报记者，骨密度检测是诊断骨质疏松症的金标准，当骨密度T值≤-2.5，也就是骨密度低于正常同性别青年人骨峰值2.5个标准差时（正常参考值在1到-1之间），患者即可被诊断为骨质疏松症。骨质疏松症会带来脆性骨折等严重后果

果。青年人因为外伤导致骨折后，绑石膏或打个骨钉，骨头就可以自行长好，但老年骨质疏松症患者骨折后不易痊愈，往往须长期卧床，容易形成血栓、肺栓塞、肺部感染等。

髌骨骨折被称为“人生最后一次骨折”。夏维波介绍，研究显示，75岁以上的老年患者在发生髌骨骨折以后，20%会在一年内死亡，50%因此致残，多数人的生活不能自理。

注重骨骼健康从娃娃抓起

夏维波介绍，和许多慢性疾病一样，骨质疏松症的预防离不开综合管理，比如定期接受骨质疏松症筛查，了解自身患病情况，早诊早治。

“骨骼健康要从娃娃抓起”，夏维波向记者介绍了保持骨骼健康的“秘诀”。

首先，要加强营养，保证钙、蛋白质的摄入。夏维波反对女性为保持身材苗条而节食，他说，过度节食会导致骨密度低，轻轻一撞就可能骨折。

另外，要规律运动。他建议每周进行3~5次的负重运动，还可进行一些抗阻运动锻炼肌肉。也要多晒太阳，摄入维生素D，

同时戒烟限酒，避免过量饮用咖啡或茶。

很多人认为骨质疏松症是衰老的必然现象，夏维波强调，这种认知是错误的，骨质疏松症是一种需要规范治疗的疾病，仅仅通过预防措施是不足以控制病情的，还是需要及时就医，正确用药。

夏维波推荐，40岁以后，需要每年进行双能X线吸收检测（DXA），以判断骨量情况。现在，部分体检机构有手、脚部位的超声检测，这种检测可以初步筛查患者是否有低骨量的风险，但不能精准地做出诊断。如果需要确诊，还是建议患者前往医院，检测腰椎和髌骨的骨密度。

多学科联动提供有效治疗

2012年，国际骨质疏松基金会（IOF）开始倡导“骨折联络服务（FLS）”，并发起了“攻克骨折”行动。该计划倡导内科、骨科等多科联动，并与社区医院、护士等联合，为脆性骨折患者提供有效治疗。

中国科学院大学宁波华美医院是骨力计划的落地医院之一，其主任医师费锦萍介绍，“骨力计划”是在中国探索FLS理念的一次有益尝试，脆性骨折患者的骨折后

管理将是项目的一大重点。

费锦萍介绍，目前非相关科室的医务人员以及基层医生对骨质疏松症缺乏规范治疗的理念。她说：“我们不仅要让患者了解骨质疏松的危害，也要让基层医务人员掌握常见的骨质疏松症诊断与鉴别诊断，比如，糖皮质激素治疗会引起股骨头坏死、糖皮质激素性骨质疏松或椎体压缩性骨折。在乳腺癌治疗中，使用芳香化酶抑制剂或者雌激素拮抗剂会影响骨骼，甚至引起药物性脆性骨折。”对此，国科大宁波华美医院已经着手开展系统性地培训，参加计划后，很多骨科医生和其他科室的医生可以了解到骨质疏松症的危害，更加关注高风险患者的治疗、康复和长期管理，降低患者二次骨折风险。

北京市石景山医院主任医师董红宇教授表示，骨质疏松症的病程可能长达几十年，对于医生来说，要做到规范化诊疗，提醒、帮助、督促患者接受长期治疗；对于患者来说，作为自身健康的第一责任人，更要加强自我管理。“骨力计划”聚焦脆性骨折防治，正符合了当前医患双方的需求，长远来看，对国家的慢病防控与新药研发也非常有益。

“痛风”为什么会盯上青少年

□ 居宇峰

在我们的印象当中，“痛风”是一种中老年代谢疾病，年轻人是不会得的。可是最近医院的关节门诊发现，痛风的发病率越来越高，越来越年轻化，好多青年甚至是十五六岁的少年已经有痛风的，而且很多患者也没有家族史，那这究竟是怎么回事呢？

仔细询问病史，发现这些青年和青少年都有一些共同特点，第一就是平时不爱运动，年轻人休息几乎都是宅在家里，工作中也很少有活动。学生则以学业为重，基本就是两点一线，除了体育课不参加课外体育运动。

第二就是饮食不注意，年轻人喜欢吃一些辛辣的菜式、海鲜和烧烤之类的或者



是一些薯片、辣条等零食，平时很少吃蔬菜或者水果。有些家长则是忙于工作而无暇顾及孩子的晚餐，经常给孩子钱让孩子自己解决。孩子们当然会选择吃各种速食或者油炸快餐，根本不会去多吃水果蔬菜。吃下的食物，不但高脂高热量还有大量添加剂，非常不健康。

还有的孩子则是因为长辈对其过度“关爱”，担心学业辛苦、营养不足而经常鸡汤、鱼汤等高汤进补，甚至还有各种营养品。可孩子们未发育完全的肾脏怎么能代谢这么多营养呢，久而久之会导致肾功能代谢障碍而产生痛风等代谢性疾病。

第三就是饮水问题，门诊发现好多孩子或者成年人都不喜欢喝水，把饮料当水

喝的不在少数，难以满足每天必须的饮水量，水分在体内不能将新陈代谢的毒素排出体外。所以长此以往下去，无法完全排出体外的毒素会在体内堆积得越来越多，而且饮料里面还有大量的添加剂和糖分，进一步加重肾功能的负担，导致肾功能代谢障碍而产生痛风、甚至糖尿病等疾病。

以上就是容易引起青少年痛风的几大主要问题，希望大家家长和青少年朋友们注意起来，生活得健康健康，远离这个“慢性疾病”。

（作者供职于上海市第七人民医院骨科）

石破天惊：当心引发肾绞痛的结石

□ 宋 刚

石破天惊，出自唐代诗人李贺的《李凭箜篌引》。李贺运用夸张、比喻、想象等修辞手法，再现了乐工李凭弹奏的箜篌曲所创造的凄美迷离的浪漫意境。石破天惊后来被用来指出奇人，使人震惊。人体内泌尿系统结石的形成是长期的过程，一旦出现症状，远不止于使人震惊，可能会引发惊天动地的“地震级”肾绞痛。

地震是地球内部能量逐渐聚集到一定程度，并且突然释放的一个过程。震前没有明显预兆。地震来临时，地动山摇、山崩海啸，破坏力十分巨大。其实，人体内同样有猝不及防的“地震”，最典型的代表之一就是肾结石引发的肾绞痛。肾结石是人体泌尿系统常见疾病。它具有发病急、疼痛剧烈等特点，跟自然界的地震有许多相似之处。肾结石在形成阶段没有明显症状，常常以结晶形态在肾脏中缓慢形成，看似温和，患者也几乎感受不到疼痛。可千万别小看这种病。这些结晶一旦长成了结石，并且卡在肾或者输尿管中，那患者可能就要感受“地动山摇”的肾绞痛了。

绞痛其实是形容疼痛的一种状态，就像受绞刑一样疼痛。冠心病引发的心绞痛，肾结石引发的肾绞痛，胆结石引发的胆绞痛，都是令人痛苦万分的症状。但在临床上，并非所有肾结石都会引发肾绞痛。那么，究竟哪些肾结石可以引发“地震级”的肾绞痛

呢？医学研究表明，肾绞痛的严重程度和肾结石的大小有关。一般而言，临床上将结石按尺寸分成三种：

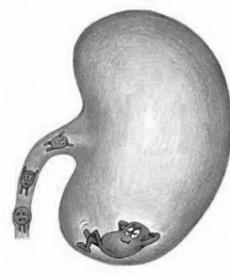
第一种结石是肾结石中的“小不点儿”。它们一般是表面光滑的小块结石，直径通常小于6毫米。这类肾结石患者，一般疼痛不明显，因为这个尺寸的结石不容易阻塞输尿管，大多数能随着输尿管有节律的蠕动，随尿液排出而不引起明显症状。换言之，如果CT报告上写着结石的直径小于6毫米，那么结石有80%的概率能够顺利排出，一般不需要进行碎石手术等治疗。

第二种结石，如果肾结石大小积累到一定程度，直径大于2厘米，在临床上被视为“大块头”。这种情况下，许多患者也没有明显的疼痛。这是因为此种尺寸的结石大部分会安安静静地待在肾盂或者是肾盏内，大概率不会引发明显症状。在临床上，我们甚至见到过比较极端的病例：患者整个肾盂和肾盏被较大结石填满，肾脏受到很大挤压，但患者却没有什么明显症状。这类患者不在少数。他们可能仅仅有点儿轻度腰部不适感，或者腰部有点儿酸，有点儿胀痛的感觉。但是千万不要掉以轻心，没有明显疼痛不代表肾脏没有结石。肾结石的危害很大，它这定时炸弹会引起肾脏积水，损害肾功能，所以还是要尽早治疗。

第三种结石，这类结石的尺寸介于“大

块头”和“小不点儿”之间，称为“中等身材”。它们直径一般在6毫米与2厘米之间。这些中等身材的结石最让医生头痛。因为身材适中，它们不会像“大块头儿”一样老老实实待在肾盂、肾盏里，在排出体外、经过输尿管管道的过程中，它们又由于体形不够纤细，不断摩擦、挤压输尿管壁，甚至牢牢卡在输尿管中，造成“交通阻塞”，甚至“水泄不通”，进而引发肾绞痛。这些家伙的表面一般不光滑，浑身带刺，卡在人体管道中，不断刺激输尿管，引发肾绞痛。对这类结石，一定要万分小心。

那么，肾绞痛有哪些“石破天惊”的表现呢？肾结石引发的剧烈肾绞痛可不仅仅局限于腰部，它会向下辐射到腹部、大腿内侧、阴囊或者外阴部，就像地震时的余震一样，波及面很广。不仅如此，就像地震常常伴发泥石流和海啸一样，肾绞痛也会伴发其他一些症状，例如血尿等。临床上典型的肾结石症状就包括肾绞痛和血尿。有时候患者出血量极微，肉眼看不到血尿，需要借助尿常规检查才能检测出来。在肾绞痛和血尿发作的时候，如果仔细观察可能会发现有沙粒一样的小结石随着尿液排出。这个过程其实是痛苦的，但也是值得的。因为结石堵塞尿路引发肾绞痛，疼痛的过程也是泌尿系统奋力排石的过程。结石排出以后，尿流即刻恢复通畅，患者也会浑身顿感轻松，就像把碎



石块从拥堵的主干道上搬走，交通立刻恢复往日畅通一样。正所谓“不经一番痛彻骨，怎得尿液物快流”。

最后，需要反复提醒的是，肾结石需要及时治疗。如果没有得到及时治疗，可能会引发肾积水、肾功能不全以及尿路反复感染等症状。最可怕的是，肾结石的长期刺激还有诱发鳞癌的可能。所以，不管是引起“地动山摇”的结石，还是那些“风平浪静”的结石，大家都要引起足够的重视。积极治疗，去除结石，还泌尿系统一个畅通无阻的良好环境，一身轻松。

（作者系北京大学第一医院泌尿外科副教授、副主任医师）

