新冠抗原检测可代替核酸检测？新冠检测采样拭子有毒？东西向睡觉会导致失眠？
“过午不食”有益减肥？植物奶油毒性堪比杀虫剂？常喝“硬水”易患肾结石……

疫情反复，别被这些“科学”流言“感染”了

科学真伪辨

小丽/画

■ 中国妇女报全媒体记者 张峥

新冠疫苗对奥密克戎无效，吃橙子、喝可乐会导致新冠抗原检测阳性，新冠检测的采样拭子有毒，东西向睡觉会导致失眠，“过午不食”有助于减肥益寿，植物奶油毒性堪比杀虫剂……这些貌似“科学”的流言，你要是相信，就上当了！中国妇女报全媒体记者近日从北京市科协了解到，近期有关新冠病毒和养生防疫的各种谣言“集中爆发”，最新发布的2022年3月、4月的“科学”流言榜就对这些伪科学传言进行了集中辟谣和真相解读。

每月“科学”流言榜是由北京市科学技术协会、北京市委网信办、首都互联网协会指导，北京科技记者编辑协会、北京地区网站联合辟谣平台共同发布。

“科学”流言1.奥密克戎就是“大号流感”

真相：奥密克戎变异株的传播力、对人类健康的危害都比普通流感要高，由于其轻症和无症状比例较高，传播隐匿性较强，给传染源的发现和管理带来了极大挑战，也会使受感染人群的绝对数更大，继而导致重症和死亡发生的绝对数高。

有关国家在去年8月至10月、去年11月至今年1月两个时间段的病死率和死亡率的分析表明，奥密克戎毒株流行期间造成的死亡总数高于德尔塔毒株流行的同期死亡数。因此奥密克戎毒株流行的危害依然是严重的，并不能误以为它是“大号流感”。

“科学”流言2.新冠疫苗对奥密克戎无效

真相：从各国大量跟踪数据看，新冠病毒疫苗对奥密克戎仍然有作用，即便原始疫苗对预防感染的有效性有所下降，对重症仍然有不错的保护；接种加强针后，对奥密克戎毒株的免疫也有大幅提升。

据香港最新的死亡病例分析，截至3月18日，这波奥密克戎疫情中5186例死亡病例，88%未完成两针疫苗接种；80岁以上未接种两针疫苗的人群，感染死亡率高达9.97%。由此认为疫苗接种不再重要是非常荒唐的。

“科学”流言3.新冠抗原检测可代替核酸检测

真相：目前主要有3种方法来测新冠病毒是否入侵人体：核酸检测、抗原检测和抗体检测，前两者都属于直接检测病毒的方法。现在是推进“抗原筛查、核酸诊断”的监测模式。

相比核酸检测，抗原检测的速度更快、操作也更便捷，但准确度较低，一般用于感染早期。根据《新冠病毒抗原检测应用方案（试行）》，抗原阳性结果可用于对疑似人群的早期分流和快速管理。国家卫生健康委特别说明，核酸检测依然是新冠病毒感染的确诊依据，抗原检测作为补充手段可用于特定人群的筛查，有利于提高“早发现”能力。根据方案，基层医疗卫生机构具有核酸检测能力的，应当首选核酸检测；不具备核酸检测能力的，可以进行抗原检测。

“科学”流言4.新冠检测的棉签上沾有荧光剂等有毒物质

真相：核酸检测和抗原检测采样用的拭子本身不含有任何试剂，其属于医疗器械，基本要求就是无毒无害。日常生活中的棉签原料为脱脂棉，采样拭子顶端是植绒拭子，它由尼龙纤维植绒技术制作而成，前端涂有以垂直方式固定的尼龙短纤维，使得整个采集拭子的采集区域内没有吸收孔。这样，采集到的样本就不会分散滞留在纤维中，有利于更快、更高效的样品洗脱。相关数据显示：植绒拭子可洗脱85%以上的样本收集量，而使用脱脂棉制作的棉签由于吸收能力强，并不能完全收集和洗脱样本。

“科学”流言5.吃橙子、喝可乐会导致抗原检测阳性

真相：喝可乐、吃橙子以及其他的日常饮食不会影响新冠抗原检测结果。检测试剂盒的原理是通过特异抗体捕获病毒抗原，抗原抗体的结合需要在适当的pH值（酸碱度）下发生。拭子采样后需要浸泡在样本处理液后才能做检测，样本处理液中包含Tris-甘氨酸、高浓度氯化钠等物质，能够有效稳定金标抗体的结构，避免干扰反应的发生。只要按照规范的操作流程，将采集拭子与样本处理液混合后再进行检测，就不必担心酸性物质引起的检测假阳性。

“科学”流言6.常喝“硬水”易患肾结石

真相：有人认为自来水的水垢较多，常喝这些钙、镁含量很高的“硬水”更容易患肾结石。目前没有确凿证据表明，喝硬水会导致结石或其他健康问题。相反，如果水喝得少了，人体泌尿系统出现结石的可能性会更高。

水的软硬是根据水中的钙离子和镁离子含量来确定的，这两种离子含量越高，水的硬度越高。我国《生活饮用水卫生标准》规定：生活饮用水的总硬度（以碳酸钙计）不超过450mg/L，相当于1L中含有180mg钙元素。根据《中国居民膳食营养素参考摄入量表（DRIs）》，18岁以上人群钙元素的每日参考摄入量800mg，可耐受最高摄入量为2000mg。可见，按推荐摄入量的最高标准以及生活饮用水的最大硬度计算，成年人每日的钙摄入量也不会达到钙超标，更不会导致结石。

“科学”流言7.糯米做的食品都不好消化

真相：人们觉得糯米难消化，可能是因为汤圆、元宵、粽子、八宝饭等食物还含有大量的糖和脂肪，给人以“腻”的感觉。事实上，黏糊糊的糯米比其他面食消化起来更容易。

人们常吃的主食如大米、白面等，所含淀粉结构主要是直链淀粉，而糯米中99%以上都是支链淀粉，其分子结构上分叉较多，更容易糊化。而在人的消化系统分解淀粉时，是从分子末端将其水解，所以有很多分支的支链淀粉，被水解消化的效率其实更高。但是，正因为消化更快，糯米的血糖升高指数（GI）也较快（大米饭的GI是82，而糯米的GI是87），所以一次不宜吃太多。

“科学”流言8.“过午不食”有助于减肥益寿

真相：胃部食物4~6小时左右排空一次，正常三餐间隔一般是4~5小时左右，这样既不易产生饥饿感，又能保证营养物质对身体各器官的供应。“过午不食”的进餐方式会使胃部至少18个小时处于空虚状态，而胃酸却在持续分泌并在夜间分泌量达到高峰。胃内没有食物中和胃酸，有可能刺激损伤胃黏膜，导致胃炎、胃溃疡或者十二指肠溃疡，出现烧心、胃部疼痛等症状。如果盲目采用“过午不食”，将造成能量和营养摄入不足，长期下去可能会出现低血糖、头晕、抵抗力下降、肌肉减少、情绪问题等，严重影响健康。糖尿病患者、胃肠疾病患者以及老年人群尤其不适合“过午不食”。

科学健康的做法应是“过午少食”，即将一天的大部分能量和营养摄入放在早餐和午餐，晚餐少吃、早吃，且保持清淡饮食。

“科学”流言9.植物奶油毒性堪比杀虫剂

真相：植物奶油又叫人造奶油、人造黄油等，多是植物油氢化后加入人工香料、防腐剂、色素及其他添加剂制成的。植物奶油中部分包含着反式脂肪酸，但植物奶油不能和反式脂肪画等号。一些植物奶油在制造过程中，通过采用新工艺如低温高压、新的催化剂，以及完全氢化的工艺，可以大幅度减少反式脂肪酸的产生，甚至可以少于动物奶油。

有许多研究表明，摄入过多反式脂肪酸会增加心血管疾病的发病几率。此外，脂肪含量高的食物摄入过多，也会导致肥胖和升高血液中胆固醇含量，从而增加心血管疾病风险。因此，不管是人造植物奶油还是天然动物奶油，都要少吃为宜。

“科学”流言10.东西向睡觉易导致失眠

真相：有传言说睡觉时身体要顺应地球磁场的方向即南北向躺卧，东西向睡觉会导致失眠。中华医学会睡眠障碍协作组专家表示，人体自身也有磁场，但人体的磁场是地球磁场强度的千万分之一，两者已建立某种平衡，因此地球磁场对人体的影响微乎其微，目前没有任何研究能证实，躺卧方向会影响睡眠质量。

失眠主要是由睡眠节律紊乱引起的，比如经常变换作息时间、晚睡晚起、在床上做与睡眠无关的事（看书、玩手机）等，都可能影响人体节律、加重失眠。此外，失眠还受年龄、遗传因素、卫生环境等影响，精神疾病、服药等也会引发不同程度的睡眠障碍。

“科学”流言11.服用“聪明药”能提升考生专注力

真相：“聪明药”其实就是莫达非尼、利他林、专注达等中枢神经系统兴奋剂，属于一类管制精神类药品。这类药品在临床上用于治疗儿童注意缺陷与多动障碍、严重的嗜睡症等，健康人服用初期会感到精力旺盛，但很快会显现出恶心、失眠、头疼等副作用，还可能形成药物依赖。

“科学”流言12.经常“手抖”就是帕金森病

真相：手抖术语称为震颤，但有手抖症状并不意味着一定就有帕金森病，心理压力、肌肉疲劳或服用某些药物等原因也会导致震颤。也并非所有帕金森病患者都会手抖，有些患者仅有肢体的僵硬感，没有震颤，这种情况被称为非震颤型帕金森。

事实上，动作迟缓才是帕金森病的核心症状。患者可能感觉到刷牙、打鸡蛋等精细动作不灵活，走路时手臂不能自如摆动，写字变小，表情变得平淡等。此外，帕金森病还具有很多非运动症状，包括嗅觉失灵、情绪低落、睡眠问题、智能减退、小便频急、顽固性便秘等。

中老年人日常生活中如果持续出现一些动作迟缓现象，比如行走时自然摆臂动作减少或消失、走路拖步、转身变慢、解纽扣及穿衣裤不灵活、夜间翻身慢、用筷子及写字变慢等，就需要提高警惕，可能涉及帕金森病、帕金森综合征、帕金森叠加综合征等疾病。

“科学”流言13.狗受委屈时也会哭泣流泪

真相：包括狗、牛、羊等哺乳动物在内的许多脊椎动物都能分泌泪液，可起到保护和冲洗眼表作用。正常情况下，狗狗不会出现流泪情况。若发生泪液积累增多，可能是因为眼睛受到不良因素的刺激或泪道受阻无法正常排出泪液，或处在某些传染病的感染初期。另外，宠物狗流泪并伴有眼屎过多，也有可能是营养过剩。

科学趣发现

女孩数学不输男孩 阅读水平表现更好

联合国教科文组织近日发布的一项研究报告显示，在数学方面，低年级男生占优势的性别差距逐渐消失。该报告呼吁人们更加努力思考性别不平等和仍然阻碍女孩实现其潜力的障碍。

报告分析了来自120个国家的初等和中等教育数据。研究结果表明，在早期，男孩在数学方面比女孩表现更好，但是这种性别差距后来消失。

这项研究证实，即使在最贫穷的国家，学习中的性别差距也已经缩小，在一些国家这一差距已经逆转。例如，到了八年级，在数学方面，马来西亚的女生比男生高出7个百分点，柬埔寨高出3个百分点，刚果高出1.7个百分点，菲律宾高出1.4个百分点。

报告指出，虽然女孩在数学和科学方面表现出色，但她们在阅读方面的表现更好，达到最低阅读水平的女生比男生多。（敏稳）

蜂蜜可做忆阻器 能存储处理数据

美国华盛顿州立大学工程师赵峰团队在《物理学杂志D》上发表论文称，他们利用蜂蜜研制出了一款忆阻器。这是一种类似于晶体管的组件，不仅可处理数据，还可存储数据。

神经形态计算机旨在模拟人脑，其比传统计算机运行速度更快、功耗更低，因此被誉为计算的未来。在最新研究中，赵峰团队将蜂蜜加工成固体并夹在两个金属电极之间，制造出这款微米尺度的蜂蜜忆阻器，他们计划进一步缩小尺寸到纳米尺度，并将数百万甚至数十亿蜂蜜忆阻器整合在一起，形成一个完整的神经形态计算系统，未来有望创建出一款功能与人脑非常相似的神经形态计算机系统。

赵峰说：“蜂蜜不易变质，水分浓度非常低，细菌无法在其中生存，这意味着这些计算机芯片将在很长一段时间内保持稳定。而且，新开发出的蜂蜜忆阻器芯片应该能耐受神经形态系统产生的较低热量。此外，它还将减少电子垃圾——要处理用蜂蜜制成的电脑芯片设备时，将它们溶解在水中就行。”（胡珍）

聆听莫扎特钢琴曲 或可缓解癫痫发作

自然科研旗下的《科学报告》近日发表一项研究发现，聆听莫扎特的D大调双钢琴奏鸣曲K448至少30秒，与耐药性癫痫患者大脑中癫痫相关电活动尖峰频率降低相关。研究还表明，对K448的积极情绪反应或有助其治疗效果。

美国达特茅斯大学的研究人员使用脑电图机（EEG）测量了16名患有耐药性癫痫的成年人在倾听一系列音乐片段（时长为15~90秒，其中包括K448）时大脑的电活动。研究人员发现，聆听K448达30~90秒，和全脑癫痫相关电活动尖峰数量平均降低66.5%相关，其他音乐片段均无此效果。此种降低在左右前额叶皮质最多，这部分脑区参与调控情感反应。研究团队假设，只需聆听K448达30秒，或可激活大脑中与对音乐积极情感反应有关、由前额叶调控的网络。他们认为，激活这些网络或有助于降低耐药性癫痫患者脑中与癫痫有关的电活动尖峰。（欣然）