



视觉中国供图

巴黎非饮用水中检出新冠病毒引发关注

病毒“潜水”不用怕，严格消杀可保安全

本报记者 谢开飞

近日,据央视报道,法国巴黎一环保官员表示,在巴黎的非饮用水,如用于清洁街道、浇灌绿植等供水中,发现了微量的新冠病毒。但该官员强调,居民饮用水由“完全独立”的供水网络供应,

“可以毫无风险地饮用”。

这一报道引发广泛关注,疾病的介水传播成为人们热议的话题。相关专家表示,水中存在微量的新冠病毒并不可怕,关键是落实好饮用水的各项净化和消毒措施,确保饮用水安全。

污水消毒处理能防介水传播

病原微生物污染饮用水可导致介水传染病的发生。因此,各国把控制饮用水的生物风险作为饮用水安全保障工作的重中之重。

据福建师范大学生命科学学院、南方生物医学研究中心欧阳松应教授介绍,水中病原微生物主要包括病原菌、病毒和原生动物(原虫及蠕虫)。病原菌主要包括大肠埃希氏菌、军团菌、沙门氏菌等;病毒主要包括肠道病毒、甲型肝炎病毒、诺如病毒等;原生动物主要包括隐孢子虫、贾第鞭毛虫、痢疾阿米巴虫等。病原微生物对环境有一定的抵抗能力,可在自然环境中存活几天、几个月甚至更长时间。病原微生物经水传播进入人体,达到致病剂量时,可导致胃肠炎、腹泻、痢疾、肝炎、霍乱、伤寒等多种疾病。

欧阳松应教授说,病毒是一种个体微小,结构简单,只含一种核酸(DNA或RNA),必须在活细胞内寄生,并以复制方式增殖的非细胞型生物。而冠状病毒具有外套膜的单股正链RNA病毒,直径约80纳米到120纳米,在自然界中广泛存在,可以感

染人、猪、猫、犬、鼠、狼、鸡、牛、蝙蝠与禽类脊椎动物。近些年发现的致病性较高的冠状病毒包括严重急性呼吸综合征冠状病毒、中东呼吸综合征冠状病毒以及2019年的新型冠状病毒。

回顾历史上几次大的介水传播流行病事件,多跟当时下水道和饮用水没有分开以及饮用水污染有关。“这是因为介水传播的病毒能够感染人的胃肠道,并通过被感染人群的粪便排出体外,带来水污染风险;呼吸道病毒通常经飞沫传播,有些呼吸道病毒也存在于粪便中,也可能带来潜在的水污染风险。”为此,中国疾病预防控制中心环境所水质安全监测室主任张岚研究团队在发表的论文中建议,新冠病毒通过呼吸道分泌物等方式排出体外,目前的研究表明主要是通过飞沫传播和接触传播。在确诊重症患者粪便中分离出活的冠状病毒,提示应严控与患者相关的粪便、污水的消毒处理,严防介水传播。

正是基于上述考虑,2月1日,国家生态环境部发文对城镇污水监管提出要求,强化消毒杀菌,防止新冠病毒通过粪便和污水扩散传播。

病毒在水中会随着时间而减少

不同病毒的结构、成分、核酸组成和形态不尽相同,在环境介质中的存活能力、对水净化过程以

及消毒剂的耐受力也不尽相同。张岚研究团队的研究显示,由于病毒进入水体后不能增殖,因此在

水环境中会随着时间而减少。有研究指出,江河湖库、地下水等均可检出肠道病毒。病毒在水体中的存活情况受环境影响,呈现季节性差异。

2003年,北京军事科学院微生物流行病研究所研究显示:SARS病毒在20摄氏度避光条件下的脱氯自来水中可存活48小时。但新冠病毒在水中存活的时间是多久,目前还没有相关科学研究数据。

当前,饮用水安全保障措施主要包括水源防护、集中净化和消毒处理、管网输送等。据了解,传统的常规处理工艺过程为混凝—沉淀—过滤—消毒,这仍是目前我国以地表水为水源的自来水厂的主流水处理工艺。实践证明,混凝、沉淀、过滤工艺过程对水体中的病毒可起到一定的去除作用。消毒是杀灭微生物的重要环节。在消毒过程中,水厂通过控制CT值(消毒剂剩余浓度和接触

时间的乘积)来实现对微生物的灭活。

据张岚研究团队的论文介绍,新冠病毒属于有包膜的非脂类病毒,按照目前人类认知的微生物对消毒处理的抗力大小,有包膜的病毒相对容易被消毒剂杀灭。目前,虽然未见针对新冠病毒的消毒剂抵抗力研究。但已有相关专家采用病毒加标的方法开展了污水中SARS冠状病毒的灭活试验。结果显示,SARS冠状病毒在污水中对消毒剂的抵抗力比大肠杆菌8099和大肠杆菌噬菌体都低,污水中游离氯余量在0.4毫克/升以上(水温为20摄氏度,消毒时间为30分钟)时,SARS冠状病毒可被完全灭活。

显然,良好的水源是饮用水安全的基础。只要通过相应的水质净化处理,尤其是在消毒环节中有效杀灭病原微生物,可降低水传播疾病风险提供重要保障。

多举措确保饮用水生物安全

“目前,可以明确病原微生物污染饮用水有可能导致介水传染病的发生,粪便污染是饮用水微生物污染的主要途径。”相关专家说。

当前,我国饮用水卫生标准中虽然没有病毒指标,但提出了生活饮用水应经消毒处理及对消毒的具体控制要求,同时规定了浑浊度的限值。为此,张岚研究团队建议,水厂应首先做好水源防护,并根据水源污染特征、环境条件及水处理工艺等情况,强化对浑浊度的控制,同时确保消毒措施有效运行,加强消毒剂余量和微生物指标监测以及安全巡查,确保饮用水生物安全。同时,水厂应加强卫生管理和传染病防控,供水、管水人员应身体健康,禁止和病原携带者直接从事供水、管水工作,必要时供水、管水人员也应做好自身的健康防护。

家中的自来水可能含有余氯、挥发性有机物、

消毒副产物等,同时经过漫长的输送管道以及高层建筑储水箱,可能会渗入铁锈、泥垢、微生物等,影响水质安全。为此,有专家也建议应该选择“健康的水”,拒绝喝没经过煮沸的自来水。另外,对于大自然中的溪水、湖水、泉水、雨雪水等“水质不明的水”,同样不可饮用。同时,家庭成员或者朋友要“分杯饮水”,避免交叉感染。

不仅如此,桶装水桶反复使用,存在交叉感染的风险,开封后放置时间过长,饮水机没有定时清洗消毒,容易滋生细菌对水质造成新的污染。专家建议一个月清洗一次饮水机,同理,对于接触饮用水的杯子和水壶等物品也要定期清洗+煮沸消毒。所以,每个人都需做好个人卫生,避免到人群集中地,尽可能减少和陌生人近距离接触的机会,并高度重视饮用水安全。

降压药与新冠病毒关系亲近,我国学者研究判定——

阻击新冠肺炎,这类药是“协警”而非“帮凶”

本报记者 张佳星

截至4月23日,Altmetric(论文的社会化影响力指标,追踪包括微博、Twitter或者Facebook等在内的社交媒体对某课题的影响力)最新数据显示,我国学者关于降压药与新冠肺炎高血压患者死亡率关系的研究,已经成为最具影响力前5%的研究之一。

上述研究发表在4月18日的国际心血管领域顶级杂志《循环研究(Circulation Research)》上。武汉大学基础医学院研究团队经数月繁琐调查和严谨统计学研究的论文,对来自湖北省9家医院的3430例新冠肺炎确诊住院患者,其中包括1128例合并高血压的患者,进行了系统研究,论文揭示了在真实世界中“普利类/沙坦类”降压药与新冠肺炎高血压患者死亡率的关系。

有专家评论说:这些回顾性的数据研究,确实

为目前正在进行的药物对新冠肺炎疗效的进一步试验提供了支持。

通过对于武汉一线临床数据的回顾性研究,正在加深人类对于新冠病毒感染疾病的认识,使得人类逐渐揭开新冠病毒致病机理的“面纱”。

是敌是友? 曾产生截然不同的两种判断

新冠病毒攻击人体细胞的“门”是一种被称为ACE的蛋白(ACE2)。凑巧的是,高血压患者降压用药的“门”也是这类蛋白(ACE1)。虽有微小差别,但都是ACE蛋白,靶点高度重合,使得它们就像一根绳上的“蚂蚱”,它们之间相互影响,但彼此的关系是“此消彼长”还是“协同推进”,一时之间难下定论。

武汉大学基础医学院研究团队的研究发表前,关于“普利类/沙坦类”降压药对于新冠肺炎患者的影响曾产生截然不同的两种判断。

而这两种判断让很多高血压患者“抓狂”。有人认,“普利类”降压药能降低新冠病毒的感染,是捉拿新冠病毒的“协警”。新冠病毒入侵人体,引起了ACE2活性水平的明显下降,人体细胞内的通路明显被推到了不利的“一端”,会引发组织损伤和疾病进展,而吃降压药会使ACE2蛋白增加,让细胞内的通路恢复平衡,甚至可以抵抗炎症和组织损伤。

但也有有人认为,高血压患者的这类降压药该换了、该停了,因为“普利类”降压药可能是新冠病毒的“帮凶”,吃了降压药,ACE2蛋白增加,从而使得新冠病毒危害增大,助力新冠病毒攻击人体。

由于全球高血压患者已经超过11亿,因此,《新英格兰医学杂志》《美国医学会杂志》等多个国际顶尖医学杂志连续发文,呼吁广大研究人员提供确切的临床证据来解决高血压合并新冠肺炎患者的临床用药问题。

缺乏临床研究,全球大流行亟须一手数据研究

“到目前为止,国际上缺乏大样本的临床分析和严谨的临床研究来回答上述问题。”论文通讯作者、武汉大学基础医学院院长李红良认为,一些带有偏向性的报道使得部分高血压患者因缺乏正确的认识,开始私自停药,会产生严重的后果,亟须大样本临床研究提供正确的用药指导,以消除这些患者不必要的担忧。

新冠肺炎很多重症患者并发高血压、糖尿病等复杂基础性疾病,北京大学第一医院感染科主任王贵强曾表示,这些基础疾病是导致新冠肺炎恶化的因素,因此基础疾病的诊断和治疗非常关键。

有数据统计表明,美国纽约州5700个病人中55.7%是高血压病人,33.8%是糖尿病病人,如果能解决这两个合并症,就基本能够对治疗90%的病人。全球大流行亟须一手临床数据的回顾性研究,用于形成不同人群的新冠肺炎治疗临床指南,尤其对于易成为重症患者的高血压患者、糖尿病患者的治疗方案尤其紧迫。

李红良表示,从患者生命安全的角度,亟须大样本临床研究提供正确的用药指导,以消除他们不必要的担忧。

不会增加死亡风险,相反还可能降低风险

论文第一作者、武汉大学张鹏博士介绍,观察研究发现,上述1128例高血压和新冠肺炎患者中有99例死亡病例,比非高血压患者的死亡率率高。

但是这些高血压患者中,并不是所有的人都服用普利类/沙坦类降压药,甚至其中一些高血压患者并不服用降压药控制血压。

需要在高血压患者中进一步分析,进而发现此类降压药是“帮凶”还是“协警”。

张鹏说,他们的结果表明,服用普利类/沙坦类降压药的患者死亡率为3.7%,没有服用的死亡率是9.8%。研究团队还对不服用降压药的人群进行了统计,发现在高血压患者中,使用其他降压药物组的死亡风险,比使用普利类/沙坦类降压药组的人高出3.3倍。

“我们发现服用普利类/沙坦类降压药与新冠肺炎患者死亡风险的降低密切相关。”张鹏说,我们认为在高血压合并新冠肺炎患者中,继续使用普利类/沙坦类类药物,不仅不会增加高血压合并新冠肺炎患者的死亡风险,相反还可能降低此类患者的死亡风险。

医疗界

每年新增乳腺癌30万人 多学科治疗避免“一刀切”

科技日报讯(金凤)近日,中国临床肿瘤学会常务理事、江苏省人民医院妇幼分院副院长殷咏梅表示,目前,全国每年新增乳腺癌患者近30万人左右,国内外正尝试通过多学科联合诊疗,设立多学科联合诊疗门诊,进行疑难病诊治,提高患者治愈率。

乳腺癌在我国女性恶性肿瘤中,发病率高居榜首,也是全球女性健康的头号敌人,发病率为42.57/10万。殷咏梅表示,乳腺癌有很多诱因,如月经初潮年纪小于12岁,大于55岁才到更年期的暴露于雌激素环境时间较长的女性;未婚、未育、晚育、未哺乳的女性,服用外源性激素的女性;因淋巴瘤曾经胸部接受过放疗的女性,这些女性患乳腺癌的风险都比较高。而家里有1—2位近亲属患有乳腺癌,并且在年轻时发病,这样的女性也需要定期进行相关检查。

“乳腺癌还与体内的雌激素水平升高有关,例如工作压力大、节奏快,情绪管理有问题,都有可能诱发乳腺癌;而睡眠过少、饮酒过量也会增加患乳腺癌的风险。”殷咏梅说,肥胖也被许多研究证明,是诱发乳腺癌的高危因素之一。

随着现代医学的发展,目前,多学科联合诊疗成为国际上积极倡导的一种新型诊疗模式,该模式通过来自多个学科经验丰富、技能突出的专家组成专家团队,提出最佳的诊断和治疗建议及意见。

近日,在江苏省人民医院与上海多家医院的多学科联合诊疗团队联合举行的“乳腺癌多学科规范诊疗能力建设项目”全国首场云课堂中,殷咏梅表示,作为国家乳腺癌多学科治疗规范化示范中心,江苏省人民医院的乳腺癌多学科诊疗团队,建立了全院联合会诊、科室间会诊、单病种多学科联合诊疗、疑难病会诊、多学科联合诊疗门诊、多学科联合诊疗查房6种模式,并成立了乳腺病、胃癌等多学科多病种诊疗中心,建立了多学科综合诊疗模式。

“例如,以往遇到乳腺癌腋窝淋巴结阳性的病人,外科医生可能直接开刀,但建立了多学科联合诊疗模式后,医生团队先进行影像和乳腺肿块以及淋巴结活检穿刺等病理检查全面评估,再决定是先行辅助治疗还是手术后辅助治疗。”殷咏梅表示。

营养识堂

一辈子都吃罐头 能保证营养够不生病?

本报记者 唐芳

“末日求生罐头”真能吃一辈子?出人意料,答案或许是能。新冠肺炎疫情下,美国第二大零售商Costco近日推出的“世界末日”罐头套装走红,包含果蔬干、肉类和奶类的几百个罐头够一家4口吃一年,囤多了也没事,它们的保质期长达30年之久。

“理论上只要包装不破损,罐头可以永久保存。”食品安全科普专家、钟凯博士说,保质期取决于食物的理化性质和保存条件,隔绝空气,完全灭活的罐头本来就是可以长时间保存的,30年保质期“不奇怪”。

从事果蔬深加工研究专家、陕西师范大学教授张宝善认为,罐头食品如不从质量上考虑,本身是没有保质期的,但是在长时间贮存过程中,罐头食品的口感、色泽、品质会发生变化,营养成分含量会下降。

推出这种罐头套装,Costco官网的解释是:有时候面对自然灾害,在家里囤上一年的食物令人更有安全感。有网友称之为“装在罐头里的安心”。

“几乎所有的食物都可以做成罐头,不仅是玻璃装的水果罐头、马口铁装的肉罐头才叫罐头,超市里纸包装、塑料包装的密封食品都可以称为罐头。”张宝善说,罐头是经杀菌处理、密封于密闭容器中,可长时间保存的一类食物的总称。

食品超长“待机”的秘密就隐藏在罐头的工艺和原理中。科普作家云无心撰文指出,罐头食品通过先密封,然后彻底加热的方式来防腐。经过长时间的高温加热,其中的细菌被杀光。因为已经密封,环境中的细菌也无法进入。没有了“种子”,不管罐头内的食物是多么肥沃的“土壤”,也不可能长细菌起来。

大多数罐头标签上的保质期为一年、两年、18个月。“保质期不仅仅是保安全,还包括口感味道等因素,放10年也能吃,但可能口感不好了。”钟凯说。

张宝善表示,随着罐头保存时间的增加,其中的食品营养物质会逐渐损失,品质会下降。比如,玻璃瓶装的水果罐头,受光的作用放两三年颜色会变得更深;受热的作用,水果中的维生素、多酚类和糖类物质会发生化学反应。肉类罐头的马口铁包装不透光,但外界碰撞、储存温度变化等,也会导致肉罐头的品质下降。

“罐头只要没有鼓包一般就没有食品安全风险,无菌状态十分安全。如果鼓包,可能有肉毒梭菌等芽孢侥幸存活,就不能食用。”钟凯提醒说。

罐头作为一种加工食品,工艺包括罐装、排气、密封、杀菌、冷却等。“现在罐头工艺成熟,实行标准化生产,肉罐头121℃高温杀菌,水果罐头100℃杀菌,主要杀死罐头中的肉毒梭菌等芽孢杆菌。”张宝善说,但所有食品经加工后,营养品质都会下降。水果罐头的维生素等营养物质就不如新鲜水果。

张宝善表示,长期单一地吃一种罐头不利于健康,如果喜爱罐头,今天吃肉罐头,明天吃蔬菜罐头,后天吃水果罐头,偶尔喝点饮料,多种罐头搭配食用,营养才平衡。

“不过,有新鲜食品的话,罐头食品少吃为好。而且优先选择保质期短的罐头,还应关注罐头原料。”张宝善提醒,水果罐头中的糖水含有14%—20%的糖分,糖尿病人尽量别吃。

