

常态化疫情防控时期的食品安全问题及对策

裘 胜*

(渤海大学医院, 锦州 121013)

摘 要: 当前全球新冠肺炎疫情形势依然严峻, 而突如其来的新冠肺炎疫情对我国食品安全提出了全新的挑战。我国在疫情防控中取得的成效来之不易, 在现阶段疫情防控长期化和常态化时期, 绝对不能轻视食品安全意识的缺失和管理漏洞, 如何保障食品安全至关重要。本文通过分析新冠肺炎疫情下我国进口冷链食品和生鲜市场凸显的食品安全问题, 提出疫情防控常态化时期保障食品安全的有效措施, 进一步加强对进口冷链食品的风险防控, 建立控制新冠病毒(severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, SARS-CoV-2)传播的预防体系和溯源体系, 切实保障冷链食品的安全; 加强对生鲜市场的监督管理和防疫防控体系设计, 完善食品安全应急响应机制, 以期为保障人民群众的食品安全和身体健康提供参考, 维护好当下疫情防控的胜利果实。

关键词: 新冠肺炎; 疫情防控; 食品安全; 对策

Food safety problems and countermeasures in the period of normalized epidemic prevention and control

QIU Sheng*

(Hospital of Bohai University, Jinzhou 121013, China)

ABSTRACT: At present, the global COVID-19 epidemic situation is still severe, and the sudden COVID-19 epidemic presents a new challenge to China's food safety. China's achievements in epidemic prevention and control are hard-won. In the period of long-term and normalized epidemic prevention and control, the lack of food safety awareness and management loopholes must not be ignored, and how to ensure food safety is particularly important. This paper mainly analyzed the food safety problems that highlighted in imported cold chain food and fresh food markets in China after the outbreak of COVID-19, and proposed effective measures to ensure food safety in the period of normal epidemic prevention and control, further strengthens the risk prevention and control of imported cold chain food, establishes prevention system and traceability system to control the spread of (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) SARS-CoV-2, and effectively ensure the safety of cold chain food; and strengthen the supervision of the fresh market and the design of the epidemic prevention and control system, and improving the food safety emergency response mechanism, so as to provide reference to ensure the food safety and health of the people and maintain the fruits of victory in the current epidemic prevention and control.

KEY WORDS: COVID-19; epidemic prevention and control; food safety; countermeasures

*通信作者: 裘胜, 主任中医师, 主要研究方向为中医学(针灸临床)。E-mail: qshyl88@126.com

*Corresponding author: QIU Sheng, Chief TCM Physician, Hospital of Bohai University, Jinzhou 121013, China. E-mail: qshyl88@126.com

0 引言

2020 年,一场突如其来的疫情—新冠肺炎在全球迅速蔓延开来,其传染性强,传播速度快。根据世卫组织最新统计数据,截至 2021.06.22,全球新冠肺炎累计确诊病例超 1.78 亿例,死亡病例超 387 万例。新冠肺炎是呼吸道疾病,是由新型冠状病毒(severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, SARS-CoV-2)通过呼吸道飞沫传播和接触传播等引起的急性肺部感染^[1]。虽然新冠肺炎不属于食品安全问题,但是和食品安全息息相关,对人们生活的影响深远而持久^[2]。新冠肺炎疫情的爆发暴露了我国公共卫生应急管理体系建设的短板和不足,同时也给我国食品安全风险管理敲响了警钟^[3]。

经过全国人民的不懈努力,我国在抗击新冠疫情斗争中取得了重大战略成果,对食品安全的监管工作也取得明显成效,但目前我国仍处在疫情防控长期化和常态化的重要时期,要加倍珍惜来之不易的防控成效,始终绷紧食品安全这根弦,做好较长时间应对外部变化的准备。从新冠疫情爆发以来,国内多地批发市场成为疫情发生和反弹的传染地区,并多次从进口冷链食品尤其是动物源生鲜食品包装中检出新冠病毒,引起了社会对于食品安全问题的高度重视,特别是冷链食品与新冠肺炎病毒的关联性受到高度关注,我国在食品冷链物流环节上的疫情防控面临着巨大的挑战^[4]。在现阶段疫情防控常态化时期,如何保障人民群众的饮食安全和身体健康至关重要。

本文主要就新冠肺炎疫情下冷链食品和生鲜市场凸显的食品安全问题进行分析,并提出疫情防控常态化时期保障食品安全尤其是进口冷链食品安全的措施,以期为保障疫情期间我国食品产业的健康发展提供一定的参考。

1 疫情防控下的食品安全问题

1.1 新冠病毒的潜在宿主和传播途径

新冠病毒主要是通过近距离呼吸道飞沫或与患者密切接触的方式传播,患者在咳嗽、打喷嚏时产生的呼吸道飞沫或气溶胶携带了大量病毒颗粒,经由眼睛、口腔、鼻腔进入人体后进一步入侵人体呼吸道上皮细胞^[5]。目前的研究表明,新冠病毒需要通过动物或人类宿主才能实现繁殖,其传染源很可能来自野生动物这样的天然宿主,并通过天然宿主感染中间宿主最终感染人类^[6-7]。随着 COVID-19 疫情的持续蔓延,新冠病毒的宿主传播网络将变得更加复杂,许多常见的家禽牲畜也将不可避免地感染、传播该病毒,引发了大众对食品安全的恐慌^[7]。食品本身不会感染新冠病毒,但有可能被污染,其污染途径可能有两个,一是食品在生产、加工、包装、储运和销售的各个环节,周围环境或加工利用的水源被病毒污染;二是

受携带病毒的食品加工者的污染。新冠病毒可在食品本身及其内包装和外包装表面吸附较长时间且不丧失感染性,在达到一定滴度后,可感染接触人员或者是易感人群^[8]。此外,新冠病毒同其他冠状病毒一样,在低温(0℃以下)条件下仍具有较强的生命力,可存活几十天甚至数月^[9]。DAI 等^[8]研究表明,低温条件可延长新冠病毒在三文鱼体内的存活时间,在 4℃环境下新冠病毒能够存活 8 d,而在 25℃下只能存活 2 d。由此表明,新冠病毒在低温冷冻条件下可以长期存活,并且可由物传染给人,那么食品在新冠疫情高发地区或冷链运输环节中被污染后,极易把病毒带到非疫区,从而引起疫情的传播。

1.2 新冠疫情限制冷链食品的进出口

新冠病毒的耐低温特性使其在较低温度下能够存活较长时间,而生鲜食品在冷链物流运输过程中始终保持低温高湿的环境,冷冻食品表面和冷库的环境为病毒的生存提供了良好的条件。北京新发地生鲜食品批发市场、大连海鲜加工车间和天津冷链物流园等都成为了新冠疫情传播和扩散的源头,表明生鲜食品的销售、加工、储存和运输等都具有潜在的病毒传播风险^[10]。中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所对北京新发地市场进行溯源,发现三文鱼口拭子及周围环境中检测出的新冠病毒全基因组序列与欧美地区流行株高度相近,经分析判定其与进口冷链食品有关。此外,海关进出口检验检疫局曾多次从进口冷冻食品尤其是冷冻生鲜产品外包装中检出新冠病毒核酸阳性^[10-11],由此表明冷链食品因其特殊性存在着新冠病毒传播的风险,给相关食品原材料的进出口、生产加工和销售以及餐饮服务业都带来了巨大的冲击和挑战^[12]。

冷链物流作为保障食品和民生安全的重要手段,已深度融入各产业链的核心环节。近年来,我国食品冷链市场的需求巨大,冷链物流规模逐渐增长,但目前我国冷链物流技术相对落后,自动化程度仍处于较低水平。一些进出口冷链食品如冷冻肉类、海产品等一般为小件杂货,港口装卸时仍以人工操作为主,需要工人下到船舱装卸,而进口冷冻集装箱中的冻品也需要工人手工掏箱。由于该过程的冷链环节几乎都需要人工介入,增大了作业时长,也增加了作业人员接触、传播新冠病毒的风险^[13]。同时,由于进口冷链食品每天入关的数量庞大,种类和批次繁多,受各种因素的影响和制约,很难做到对全部产品进行核酸检测,而食品的内、外包装和食品本身每个环节都有潜藏新冠病毒的风险,通过抽检很难发现所有携带病毒的产品^[13]。此外,我国食品冷链物流行业还存在监管的精确性、透明性较低,冷链物流食品安全的标准体系、法规体系和检测体系不健全,冷链物流信息交流不畅通,疫情应急联动机制匮乏,相应的追溯体系还不够完善等问题^[14],尤其是在后续的流通环节中难以实现追溯,这就会造成在

应对新冠肺炎突发事件时,难以第一时间切断进出口冷链食品中新冠病毒的传播。因此,加强进出口冷链食品的常态化疫情防控刻不容缓。

1.3 新冠疫情凸显生鲜市场的供应隐患

生鲜农产品批发和零售市场将多种食品的流通和销售渠道连接在一起,目前仍然是我国生鲜农产品流通体系的重要组成部分^[15]。然而,从武汉华南海鲜批发市场和北京新发地批发市场爆发的疫情来看,生鲜市场本身存在的问题也逐渐暴露出来。生鲜市场的设施建设标准不高,内部规划分区不合理,导致场地空间狭窄拥挤,通风设施不完善。为满足消费者对食材新鲜的要求和每日购买的习惯,生鲜市场一般距离市中心较近,存在人员组成复杂、人流密集、难以跟踪人员的来源和去向等问题,特别是处在疫情防控阶段,更容易引发群体感染,导致食品安全和公共健康等问题。此外,生鲜市场的管理模式较为粗放,经营环境差,且生鲜产品不易保存,易发生腐败变质,若不及时清理,很容易成为微生物滋长的温床和病毒传播的载体^[16],这也凸显出市场管理方面的不足,因此营造生鲜批发市场清洁、卫生、绿色的营销环境迫在眉睫。我国现阶段的生鲜农产品供应主体仍为离散小农户,其标准化意识、质量意识和品牌意识尚待提高,行业品牌标准以及信息追溯体系有待进一步完善^[15]。

2 疫情防控常态化下保障食品安全的措施

2.1 食品供应环节—供应来源的安全可靠

生鲜食品是人们日常生活中的刚需产品,根据国内多地新冠疫情的溯源分析可知,生鲜食品冷链物流过程中的低温与湿润环境使新冠病毒的存活时间更长,冷链物流成为新冠病毒“物传人”的重要途径^[17]。冷链物流已成为人们生活的重要保障,如何科学监管进口冷链物流环节,预防冷链物流过程中传播新冠病毒,保障进口冷链食品的安全可靠,成为我国面临的新挑战。在疫情防控常态化的态势下我国冷链物流体系标准及对风险的应急机制还需要进一步完善。

2.1.1 加强进口冷链食品的检疫标准和检测强度

为有效防范新型冠状病毒的输入风险,规范进口冷链食品的检疫流程,国家和各地方出台了相关的政策措施。采购、销售的肉类食品必须具有动物检疫合格证明、肉品品质检验合格证明;进口畜禽肉类食品应当查验核酸检测合格证明;进口的冷链食品应储存在符合检验检疫要求的冷库中。海关部门应严格监督进口冷链食品的运输工具和集装箱的防疫消毒处理工作,并对来自中高风险疫情地区的冷链食品加大核酸检测的频次和数量,并按照相关规程延长留样时间。建立冷冻进口食品熔断机制,对发现病毒产品的疫情交易地区,暂停进口该地区食品或食品原

料,严格落实疫情防控政策,最好将病毒控制在海关处,确保食品安全之后方可进入国内市场。

2.1.2 建立冷链食品 HACCP 预防体系和追溯体系

为了防止新冠病毒通过冷链物流的途径传播,除了加大对进口冷链食品的检测和消杀,建立冷链物流新冠病毒的预防体系和追溯体系非常重要。HACCP 是针对危害源进行鉴别、评价和控制,确保食品安全的一种重要预防体系。为保障进口冷链食品的安全,针对新冠病毒这个特殊的危害源,应尽快建立基于 HACCP 原则的冷链物流控制新冠病毒传播的预防技术体系^[17]。根据新冠病毒冷链传播的特点及危害,确定冷链物流过程中防控新冠病毒的关键控制点,建立相应的监控程序、消杀要求和技术指标等,确保按 HACCP 体系有效运行,防控冷链食品新冠病毒的传播^[17]。此外,注重源头治理也是保障食品安全的重中之重,利用物联网技术完善食品质量安全追溯体系,将各批次产品的产地、加工、物流等的进口信息生成追溯码,作为进入市场销售的身份证,方便监管部门定位追查或者消费者查询食品来源,做到来源可查、去向可追^[15]。经销商应当主动向供应商索取相关食品安全和防疫检测信息,严格执行食品原料索证索票和进货查验制度。

2.2 食品交易场所—销售环境的清洁绿色

疫情防控阶段暴露出的生鲜批发市场营销环境差以及管理粗放等问题,是食品安全的潜在威胁,极易引发病毒聚集性感染。因此,需通过调整市场管理模式,加强市场环境的整治和食品的取样检测,营造清洁绿色安全的销售环境,来提高食品的安全保障。

2.2.1 探索市场管理新模式

生鲜市场应进一步完善行业操作规范和管理体系,提高入市的准则和门槛;大力提倡生鲜市场批发与零售分开,借鉴国外知名市场的休市制度,从而减少人流量以降低传播风险^[18]。市场建设应进行科学合理的规划和改造,强化市场内的分类分区管理,按照不同的功能服务进行划分,包括出入口、停车场、交易区和结算区等区域,冰鲜产品和牛羊猪禽类应单独设立交易区,与其他产品分隔开来。要加强对市场环境和销售食品进行定期抽样检测,落实消毒和清洁工作。此外,可以利用数字化手段建立监督管理平台,实现监管规则程序化和标准化,提高食品监管的深度和专业程度^[19]。

2.2.2 落实食品安全主体责任,加强从业人员健康管理

食品企业作为食品生产加工和流通的重要主体,要明确食品经营者的食品安全主体责任义务,定期对市场内进行清扫和消毒,减少病毒滋生和传播的可能。市场监管部门应加大对食品企业的监督和食品安全检查,及时查办违法行为,建立企业的质量安全和信用意识^[20]。加强对食品从业人员的上岗培训,严格按照相关规范和要求进行操作,对进口冷冻食品进行加工、运输和销售时要佩戴防护

口罩、手套等,同时加强自我健康监测,一旦出现相应病症,即刻离岗^[8]。

2.2.3 改进市场销售模式,促进资源整合

生鲜产品作为人们生活中的高频刚需产品,在疫情严格防控时期,生鲜电商满足了人们日常采购的需求,通过建立社区团购、网上订购和线下配送等模式,实现线上和线下的资源整合^[19]。在现阶段疫情防控常态化的形势下,一些消费者仍会选择线上购买的方式,而在线销售可通过产品标准化、价格透明化和销售服务多样化等方法来提升产品的交易量,培养消费者的在线消费习惯,并且鼓励无人零售和无接触配送服务,促进生鲜电商的进一步发展,同时维持生鲜市场的供需平衡,降低疫情带来的负面影响^[21]。

2.3 完善食品安全应急响应机制

食品安全管理绝非一蹴而就,在疫情防控进入常态化后,应持之以恒将食品安全管理工作放在首位,始终贯彻自上而下、层层把关的责任应急管理制度,制定全面的食品安全应急预案,建立应急管理机制,提高食品监察机构的应急处理能力^[22]。坚持“属地原则”和“一岗双责”制度,对生鲜食品的生产加工、运输和销售等环节严格把控,落实分级负责的管理原则,监察部门应加强对进口生鲜产品的检测排查,避免问题产品流入市场,从而确保市场中生鲜产品的质量安全^[16]。建立物流应急联动和产品溯源机制,加强对于人、货物、车辆等的信息追踪和管理,提高食品安全事故和疫情反弹时期的源头追查速度和准确度,及时缩小事件影响范围并有效防控疫情的传播。

3 小 结

新冠疫情的爆发给我国食品行业带来了巨大考验。在现阶段疫情防控长期化和常态化的重要时期,仍要吸取食品安全的经验教训,结合我国实际,建立和完善食品安全相关的预防体系和溯源体系,加强冷链物流环节的安全管控,提高检疫标准和检测强度;加强对生鲜市场的监督管理,进行科学规划和分类管理,实现升级改造,并加强防疫防控体系设计,完善食品安全应急响应机制,以期维护好当下疫情防控的胜利果实,切实保障人民群众的食品安全和身体健康。

参考文献

- [1] ANGELIDIAM, KOKKINOS A, KATECHAKI E, *et al.* Mediterranean diet as a nutritional approach for COVID-19 [J]. *Metabolism*, 2020, 114: 154407.
- [2] 祝世彬,高娃. 疫情防控常态化背景下高校校园安全管理信息化建设探析[J]. *现代商贸工业*, 2021, (10): 54-55.
ZHU SB, GAO W. Analysis on the information construction of university campus safety management under the background of normalization of epidemic prevention and control [J]. *Mod Bus Trade Ind*, 2021, (10):

- 54-55.
- [3] 张丽. 供应链视角下的后疫情时期食品安全风险管理[J]. *食品与机械*, 2020, 36(12): 53-55.
ZHANG L. Research on food safety management in post epidemic period from the perspective of supply chain [J]. *Food Mach*, 2020, 36(12): 53-55.
- [4] 王艺菲,谢婧荷,厉曙光,等. 新型冠状病毒肺炎疫情下进口冷链食品的风险防控[J]. *上海预防医学*, 2021, 33(5): 397-403.
WANG YF, XIE JH, LI SG, *et al.* Risk management of imported cold-chain foods during the COVID-19 pandemic [J]. *Shanghai J Prev Med*, 2021, 33(5): 397-403.
- [5] 石丽萍,沈艳,赵晓玲,等. 新型冠状病毒感染机制及传播途径管控[J]. *基因组学与应用生物学*, 2020, 39(8): 454-460.
SHI LP, SHEN Y, ZHAO XL, *et al.* Infection mechanism of SARS-CoV-2 and its control of transmission route [J]. *Genom Appl Biol*, 2020, 39(8): 454-460.
- [6] HAN SH, ROY PK, HOSSAIN AI, *et al.* COVID-19 pandemic crisis and food safety: Implications and inactivation strategies [J]. *Trends Food Sci Tech*, 2021, 109: 25-36.
- [7] 丁崇正. 新冠疫情下食品安全检测的重要性[J]. *科技创新与应用*, 2020, (30): 70-71.
DING CZ. The importance of food safety testing under the new crown epidemic [J]. *Technol Innov Appl*, 2020, (30): 70-71.
- [8] DAI M, LI H, YAN N, *et al.* Long-term survival of salmon-attached SARS-CoV-2 at 4 °C as a potential source of transmission in seafood markets [J]. DOI: 10.1101/2020.09.06.284695
- [9] 张聪. 陈君石院士权威解读新型冠状病毒与食品安全[J]. *食品安全导刊*, 2020, (13): 45-47.
ZHANG C. The novel corona virus and food safety explained by academician Chen Jun-Shi [J]. *Chin Food Saf Magaz*, 2020, (13): 45-47.
- [10] 何微,孔令博,林巧,等. 新冠疫情下中国进口水产品供应链的问题与对策建议[J]. *中国农学通报*, 2021, 37(4): 154-158.
HE W, KONG LB, LIN Q, *et al.* Impact of COVID-19 pandemic on China's supply chain of imported aquatic products and countermeasures [J]. *Chin Agric Sci Bull*, 2021, 37(4): 154-158.
- [11] 赵海军,杨志龙,刘汉雄,等. 新冠肺炎疫情对我国进出口水产品行业影响及应对[J]. *食品安全质量检测学报*, 2020, 11(22): 8180-8185.
ZHAO HJ, YANG ZL, LIU HX, *et al.* Impact of novel corona virus pneumonia on China's import and export aquatic products industry and countermeasures [J]. *J Food Saf Qual*, 2020, 11(22): 8180-8185.
- [12] 周迎春,华向美,刘少博. 新冠病毒全球蔓延对中国进出口冷链食品的影响及对策[J]. *肉类工业*, 2021, (1): 51-54.
ZHOU YC, HUA XM, LIU SB. Effect of global spread of new corona virus on China's import and export of cold chain food and countermeasures [J]. *Meat Ind*, 2021, (1): 51-54.
- [13] 刘国信. 进口冷链食品频频检出新冠病毒如何确保冷链食品消费安全[J]. *肉类工业*, 2020, (11): 40-45.
LIU GX. Covid-19 nucleic acid was detected frequently in imported cold chain food. How to ensure the safety of cold chain food consumption [J]. *Meat Ind*, 2020, (11): 40-45.
- [14] 陈小芳. 冷链物流食品安全监管中存在的问题及法治对策[J]. *现代食品*, 2020, (17): 139-141.
CHEN XF. Problems and legislation countermeasures on food safety supervision of cold-chain logistics [J]. *Mod Food*, 2020, (17): 139-141.

- [15] 梁作如, 李谷雨, 张灿有, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情下农产品批发市场特点分析[J]. 环境卫生学杂志, 2020, 10(5): 415-419.
LIANG ZR, LI GY, ZHANG CY, *et al.* A comparative analysis of wholesale markets for agricultural products during COVID-19 pandemic [J]. *J Environ Hyg*, 2020, 10(5): 415-419.
- [16] 王煦. 生鲜食品批发市场聚集感染疫情的警示——基于绿色供应链的视角[J]. 张江科技评论, 2020, (4): 8-9.
WANG X. The fresh food wholesale market gathers warnings about the infection epidemic-based on the perspective of the green supply chain [J]. *Zhangjiang Technol Rev*, 2020, (4): 8-9.
- [17] 王继祥. 冷链物流应尽快建立控制新冠病毒传播的 HACCP 预防体系[J]. 物流技术与应用, 2020, 25(S2): 16-17.
WANG JX. Cold chain logistics should establish HACCP prevention system to control the spread of new coronavirus as soon as possible [J]. *Log Mater Handl*, 2020, 25(S2): 16-17.
- [18] 李光集. 新冠肺炎疫情下农产品批发市场存在的问题及其对策[J]. 上海农村经济, 2020, 399(11): 25-27.
LI GJ. Problems and countermeasures in agricultural product wholesale markets under the corona virus pneumonia epidemic [J]. *Shanghai Rural Econ*, 2020, 399(11): 25-27.
- [19] 王秀杰. 农产品批发市场在食用农产品质量安全管理中的角色定位[J]. 中国发展观察, 2020, (24): 51-53.
WANG XJ. The role positioning of agricultural products wholesale market in the quality and safety management of edible agricultural products [J]. *China Dev Obs*, 2020, (24): 51-53.
- [20] 李玉峰, 代田莉, 李善伟. 疫情防控常态化水产品线上消费意愿及影响因素研究[J]. 中国渔业经济, 2020, 6(28): 31-38.
LI YF, DAI TL, LI SW. Study on the fresh aquatic products online consumption intension and its influencing factors in the normal epidemic situation [J]. *Chin Fish Econ*, 2020, 6(28): 31-38.
- [21] 李亚兵, 夏月. 新冠肺炎疫情下零售企业商业模式创新风险识别与评价[J]. 统计与决策, 2021, 37(2): 163-167.
LI YB, XIA Y. Identification and evaluation of the risk of retail enterprise business model innovation under the coronavirus pneumonia epidemic [J]. *Stat Decis*, 2021, 37(2): 163-167.
- [22] 周舟. 后疫情时代的食品安全管理探讨[J]. 食品安全导刊, 2020, (20): 60.
ZHOU Z. Discussion on food safety management in the post epidemic period [J]. *Chin Food Saf Magaz*, 2020, (20): 60.

(责任编辑: 郑丽 张晓寒)

作者简介



裘 胜, 主任中医师, 主要研究方向为中医学(针灸临床)。
E-mail: qshy188@126.com