

中国动物疫病预防控制中心
(农业农村部屠宰技术中心) 文件
中国疾病预防控制中心

疫控卫〔2025〕99 号

中国动物疫病预防控制中心 中国疾病预防控制中心
关于印发《炭疽防控技术要点(第二版)》的通知

各省、自治区、直辖市及计划单列市动物疫病预防控制机构、动物卫生监督机构、疾病预防控制机构,新疆生产建设兵团畜牧兽医工作总站、疾病预防控制中心:

炭疽是我国重点防控的人畜共患病,针对当前炭疽流行态势、防控难点和实际需求,中国动物疫病预防控制中心联合中国疾病预防控制中心,组织编写了《炭疽防控技术要点(第二版)》,现印发你们,请参照做好炭疽防控工作,并指导从业人员、基层动物防疫和检疫、疾控等有关人员做好防控工作。

(此页无正文)

中国动物疫病预防控制中心
(农业农村部屠宰技术中心)



中国疾病预防控制中心

2025年6月11日



炭疽防控技术要点

(第二版)

汛期是炭疽高发期,雨水冲刷导致疫源地土壤中的炭疽芽孢杆菌暴露地表并在低洼地富集,汛期家畜抵抗力下降,容易受到病原侵袭,炭疽发生和流行风险增大。为指导从业人员、基层动物防疫和疾控人员做好炭疽防控工作,降低疫病传播风险,保障人民群众身体健康和公共卫生安全,制定本要点。

一、疾病概述

炭疽是由炭疽芽孢杆菌引起的一种人兽共患急性、热性、败血性传染病,严重危害人畜健康。世界动物卫生组织(WOAH)将其列为必须报告的动物疫病,农业农村部将其列为二类动物疫病,《中华人民共和国传染病防治法》将其列为乙类传染病,其中肺炭疽按照甲类传染病管理。

(一)病原学

炭疽芽孢杆菌有繁殖体和芽孢两种存在形式。在宿主体内以繁殖体形式存在,为革兰氏阳性的粗大杆菌,形态呈棒状,长5—10 μm ,宽1—3 μm ,两端截平,呈竹节状排列成链,无鞭毛,在生物体内或特定培养基中可形成荚膜。在环境或营养缺乏的状态下以

芽孢形式存在,芽孢在高温、紫外线和电离辐射、化学物质和压力等恶劣条件下可以存活数十年。

(二) 流行病学

1. 传染源

患病动物和因炭疽死亡的动物尸体以及受污染的土壤、草地、水和饲料都是主要传染源。炭疽芽孢对环境具有很强的抵抗力,其污染的土壤、水源及场地可形成持久的疫源地。

2. 传播途径

主要经皮肤、消化道、呼吸道传播。动物或人破损的皮肤及黏膜直接接触病原菌,摄入被污染的食物、饮水等,以及吸入带有炭疽芽孢的尘埃、飞沫等都可导致感染,也可通过昆虫叮咬传播。

3. 易感性

各种家畜和野生哺乳动物对本病均有不同程度的易感性。草食性动物易感,常见于羊、牛、马、驴、骡、骆驼、象、鹿等。杂食动物如猪、狗、猫易感性较低,存在隐性带菌情况。野生肉食动物如虎、豹、豺、狼等亦可感染。家禽一般不感染。

人对炭疽易感,发病情况与职业、受感染的机会、接触频率和剂量以及病菌毒力有关。

4. 流行特征

呈地方性散发流行,当前主要发生于我国西部和东北部地区,其他地区偶有报告。全年均可发生,有一定季节性,多发生在吸血昆虫活动频繁、雨水多和洪水泛滥的季节,每年的7—9月是炭疽

的高发季节。

(三) 临床症状

1. 动物感染炭疽临床症状

潜伏期长短不一,一般为 1—5 日。国际动物卫生法典规定的潜伏期为 20 天。

牛:最急性病例无明显临床症状突然死亡。急性病例体温升高常达 41℃ 以上,可视黏膜呈暗紫色,心动过速、呼吸困难,有时腹部急剧膨胀。呈慢性经过的病牛,在颈、胸前、肩胛、腹下或外阴部常见水肿;皮肤病灶温度升高,坚硬,有压痛,也可发生坏死,有时形成溃疡;颈部水肿常与咽炎和喉头水肿相伴发生,致使呼吸困难加重。急性病例一般经 24—36 小时后死亡,亚急性病例一般经 2—5 天后死亡。有的可见天然孔流出黑红色不凝固的血液。

羊:多表现为最急性(猝死)病症,摇摆、磨牙、抽搐、挣扎和突然倒毙,有的可见从天然孔流出带气泡的黑红色血液。病程稍长者也只持续数小时后死亡。

马:体温升高,腹下、乳房、肩及咽喉部常见水肿,舌炭疽多见呼吸困难、发绀,肠炭疽腹痛明显。急性病例一般经 24—36 小时后死亡,有炭疽痢时,病程可达 3—8 天。

猪:多为局限性变化,呈慢性经过,临床症状不明显,常在屠宰后见颌下淋巴结肿胀,切面呈砖红色。

犬、猫和其他肉食动物:临床症状不明显,偶见咽部肿胀或急性肠炎。

2. 人感染炭疽临床表现

潜伏期一般为 1—5 日,也有短至 12 小时,长至 2 周者。常侵袭皮肤,偶可累及咽部、纵隔或肠道。

皮肤炭疽:病变多见于手、前臂、面、颈和下肢等裸露部位皮肤。典型的皮肤损害表现为具有黑痂的浅溃疡,周边有小水疱,附近组织广泛的非凹陷性水肿。起病时多出现发热($38—39^{\circ}\text{C}$)、头痛、关节痛、周身不适以及局部淋巴结肿大和脾肿大等,病程约 1—6 周。少数病例局部无水疱和黑痂形成而呈现大块状水肿(即恶性水肿),患处肿胀透明、微红或苍白,扩展迅速,多见于眼睑、颈、大腿及手等组织疏松处。全身中毒症状严重,表现为高热、头痛、恶心、呕吐,若贻误治疗,预后不良。

肠炭疽:少见且不易识别,可表现为急性肠胃炎或急腹症型。急性肠胃炎潜伏期 12—18 小时,症状轻重不一,表现为突发恶心呕吐、腹痛、腹泻等消化道症状。急腹症型病例全身中毒症状严重,持续性呕吐及腹泻,排水样便,腹胀、腹痛,有压痛或呈腹膜炎征象,常并发败血症和感染性休克。如不及时治疗,常可导致死亡。

肺炭疽:初起为“流感样”症状,主要表现为低热、疲乏、全身不适、肌痛、咳嗽,多在暴露后 2—5 天出现,通常持续 48 小时左右。此后病情突然急剧进展,出现呼吸困难、咳嗽、紫绀、咯血等。可迅速出现昏迷和死亡。

脑膜炎型炭疽:多继发于上述三种临床类型,起病急骤,有剧

烈头痛、呕吐、颈项强直,继而出现谵妄、昏迷、呼吸衰竭。病情发展迅猛,常因误诊得不到及时治疗而死亡。

败血症型炭疽:表现为严重的全身症状,高热、寒战,感染性休克,皮肤出现出血点或大片瘀斑,腔道出血,迅速出现呼吸与循环衰竭。

二、疫情监测与报告

(一) 畜间疫情监测与报告

加强动物疫情监测的密度和频率,重点监测疫源地和其他高风险区的家畜。对炭疽新老疫区的牛羊养殖、交易、屠宰、无害化处理等场所开展全面排查,对牲畜交易、屠宰等重点场所进行巡查。及时发现和处置异常情况,排除疫情隐患。降水较多的地区,要加大排查力度和频次,必要时对重点疫区开展环境监测。出现疑似炭疽疫情时,应及时报告并严格按照《动物炭疽诊断技术》(GB/T45101-2024)要求采样送检。

从事动物疫病监测、检测、检疫检验、研究与诊疗以及动物饲养、屠宰、经营、隔离、运输等活动的单位和个人,发现动物感染炭疽或者疑似感染炭疽,应立即向所在地农业农村主管部门或者动物疫病预防控制机构报告,严禁擅自处置感染炭疽或者疑似感染炭疽的动物。

有关单位接到疫情报告后应按照农业农村部动物疫情报告管理相关规定认定和上报疫情。符合快报规定情形的,应按照快报规定报告。

(二) 人间疫情监测与报告

1. 人间病例报告

按照《中华人民共和国传染病防治法》和《传染病信息报告管理规范》, 各级各类医疗机构、疾病预防控制机构、卫生检疫机构执行职务的医务人员发现疑似、临床诊断或实验室确诊的炭疽病例应在诊断后 24 小时填写报告卡进行网络直报, 其中肺炭疽应在诊断后 2 小时填写报告卡进行网络直报。不具备网络直报条件的医疗机构及时向属地乡镇卫生院、城市社区卫生服务中心或县级疾病预防控制机构报告, 并于 24 小时内寄送传染病报告卡至代报单位。

2. 突发公共卫生事件报告

达到突发公共卫生事件级别时, 需及时进行突发公共卫生事件信息报告。基本报告标准为: 发生 1 例及以上肺炭疽病例; 或 1 周内, 同一学校、幼儿园、自然村寨、社区、建筑工地等集体单位发生 3 例及以上皮肤炭疽或肠炭疽病例; 或 1 例及以上职业性炭疽病例; 既往 5 年内无本地病例报告的县(区), 出现 1 例及以上本地炭疽病例。

三、畜间免疫接种

近 3 年发生过炭疽疫情的区域, 可根据疫情动态和风险评估结果, 制定免疫计划, 确定免疫范围和动物种类, 开展预防性免疫。新调入的动物可根据实际情况补免。免疫地区应及时开展接种情况核查, 确保易感家畜处于有效免疫保护状态。发生炭疽疫情时,

要按照《炭疽防治技术规范》对所有的易感动物进行紧急免疫接种。加强疫苗运输车、冷库、冰箱、冷藏箱等设施的维护和管理,确保疫苗储存、运输处于规定的环境温度。

使用符合国家质量标准的炭疽疫苗,可选择使用无荚膜炭疽芽孢苗或Ⅱ号炭疽芽孢疫苗。疫苗产品信息可在中国兽药信息网的兽药政务信息管理系统管理平台设置的国家兽药产品基础数据查询模块中查询。

用完的疫苗瓶,使用过的注射器、酒精棉球、碘酊棉球、一次性防护装备等废弃物应按照程序收集,经高压灭菌后处理或彻底焚烧处理,严控生物安全风险。

四、疫情处置

(一) 畜间疫情处置

1. 做好流调、检查和诊断

农业农村主管部门或者动物疫病预防控制机构接到疑似炭疽疫情报告后,应及时派员到现场进行流行病学调查和临床检查,并立即隔离疑似患病动物及同群动物,限制移动。按照《动物炭疽诊断技术》(GB/T45101-2024)采样送检。严禁对病死动物尸体进行开放式剖检,防止病原污染环境、形成永久性疫源地。

2. 规范处置确诊病例

根据流行病学调查、临床症状、实验室诊断结果综合判断确诊为炭疽病例时,按照《炭疽防治技术规范》要求,严格落实无血扑杀、无害化处理、消毒、紧急免疫、封锁等措施,及时规范处理炭疽

疫情。动物尸体严禁进入无害化处理场处理,原则上就地焚烧,按照《疫源地消毒总则》(GB19193-2015)有关措施执行。处理及掩埋点应设立永久性警示标志,禁止在周边放牧,防止家畜饮用低洼地蓄积的雨水。确需移动尸体,先用含有5g/L过氧乙酸或者20g/L有效氯的消毒液喷湿消毒尸体表面,用浸泡消毒液的纱布堵塞天然孔,经严密包裹后运输。运输车辆应密闭防渗,车辆和相关运输设施离开圈舍和掩埋点时应进行彻底的清洗消毒。

采集患病动物放牧、饮水场所的土壤、水源和饲料等环境样本,进行炭疽芽孢杆菌鉴定,查找疫情源头。实验室检测结果为阴性的,应结合流行病学调查情况持续开展疫情排查,并按照人间病例确诊时间开始计算20天内不再出现新发人间和畜间病例为止。

3. 做好消毒灭源

对可能被污染的环境、圈舍、饲料垫料、污水等严格按照《炭疽防治技术规范》相关要求进行了消毒灭源,及时彻底消除疫情隐患。可参照《疫源地消毒剂通用要求》(GB27953-2020)规范使用消毒药品。

对新老疫区进行经常性消毒,雨季开展重点消毒,扎实做好养殖、运输、屠宰、无害化处理等各环节全链条全方位清洗消毒。

(二)人间疫情处置

1. 做好流行病学调查

疾病预防控制机构接到炭疽病例报告后,应立即进行疫情核实和个案调查,主要包括病例基本情况、症状及体征、实验室检测

结果、接触或暴露史、可能的感染来源及方式、家庭成员发病情况、可疑污染的环境等,填写“炭疽病例个案调查表”,并调查病例的共同暴露人群和接触者,开展病例搜索。同时收集当地人口资料、病例及居民居住环境、自然景观、气象资料等,了解疫点所在地既往疫情和流行强度,收集当地动物养殖、屠宰、销售、发病、病死及死亡后处置、疫苗接种等信息。根据情况进行风险评估,指导疫情处理。

2. 做好病例诊断、隔离和治疗

医疗机构或疾病预防控制机构应尽可能在抗生素治疗前采集病例的相应标本并进行检测。医疗机构按照《炭疽诊断标准》进行病例诊断,在报告病例的同时应隔离患者,避免远距离运送。皮肤炭疽病例原则上隔离至创口痊愈、痂皮脱落为止,如临床症状消失,皮损全部结痂硬结,周围皮肤无红肿,可出院居家隔离。其他类型病例应待临床症状消失、分泌物或排泄物连续两次培养或核酸检测(间隔 24 小时)阴性后可出院。青霉素类、喹诺酮类、四环素类、氨基糖苷类、碳青霉烯类等多种抗生素治疗炭疽有效,参照《炭疽诊疗方案》进行抗生素治疗,同时应建立有效的支持疗法。

3. 做好接触者管理

肺炭疽患者的密切接触者,应在隔离条件下接受医学观察 14 天,可居家或集中隔离。其他类型炭疽病例的密切接触者不需要隔离,只需进行医学观察。对曾暴露于病例同一感染来源的人员,应医学观察 14 天。对患者的共同暴露人员和密切接触者可进行

预防性服药,首选环丙沙星或多西环素,替代选择左氧氟沙星、莫西沙星、克林霉素、阿莫西林、青霉素 V 钾等。

4. 做好消毒

患者个人物品做好消毒处理,医疗废弃物按规定集中处理。炭疽患者死亡,尸体以浸透消毒剂的床单包裹后火化。隔离病房常规消毒,病人出院或死亡应进行终末消毒。对可疑污染环境的无害化处理参照原农业部《炭疽防治技术规范》。

五、检疫和屠宰监管

严格按照《动物检疫管理办法》和检疫规程做好动物产地检疫和屠宰检疫,加强运输环节查证验物和运输车辆备案管理,严厉打击贩运病死及死因不明动物及其产品等违法违规行为,严防因非法调运导致疫病扩散。

加强对牛羊屠宰从业人员的宣传引导,提醒督促其不得宰杀病死动物。严把动物进场、屠宰、出场关,严防染疫动物及其产品流向市场。

六、人员防护

动物防疫、检疫、实验室检测和饲养场、屠宰场、畜产品及皮毛加工企业工作人员应注意个人防护。实验室诊断检测人员要按照相应生物安全级别实验要求开展个人防护,疑似炭疽病料标本的涂片、染色和镜检,以及灭活材料的 PCR 试验和沉淀试验操作可在 BSL-2 实验室进行,病原分离培养操作应在 BSL-3 或以上级别实验室进行,长期从事炭疽诊断的专业人员建议接种炭疽疫苗。

进行采样、扑杀、运输、无害化处理的工作人员,应采取传染病二级防护措施,使用医用防护口罩、医用乳胶手套、工作帽、医用防护服或隔离衣、防护鞋(套),必要时佩戴防护眼罩或面罩。疫区内进行疫源分析、流行病学调查、免疫和消毒的人员,应采取传染病一级防护措施,穿戴工作服、工作帽子,使用医用防护口罩和医用乳胶手套。必要时采取二级传染病防护措施。

工作完毕后,应在指定地点脱掉并及时处理防护装备。一次性防护装备可通过焚烧等方式进行无害化处理,耐高温可重复使用的物品需经高温高压灭菌处理(121℃ 高压蒸汽灭菌 1 小时),不耐高温需要重复使用的物品可使用甲醛熏蒸消毒,或用 5% 甲醛溶液浸泡消毒 2 小时,工作人员应立即洗手并及时沐浴。工作过程中若不慎暴露,应立即离场进行消毒处理并接受健康监测。

七、健康教育

各级动物疫病预防控制机构和疾病预防控制机构要加强炭疽防控知识的健康教育。通过宣传册、讲座、新媒体、现场宣讲等多种形式,讲解炭疽的临床表现、传播和危害等基本知识,宣传告知避免接触病死家畜、加强个人防护、及时报告疫情、出现症状后及时就医等防护知识。重点面向家畜养殖、屠宰、交易及皮毛加工从业人员等高风险人群开展强化宣传教育,严禁随意屠宰、出售、转运、加工和食用病死及死因不明动物,降低炭疽感染和传播风险。

八、联防联控

各级动物疫病预防控制机构和疾病预防控制机构要建立炭疽

联防联控机制。第一时间相互通报疫情信息,定期会商疫情形势,及时了解人间和畜间疫情动态。根据防控工作实际需要,联合处置疫情和开展流行病学调查等防控工作,在流行区及重点场所联合开展炭疽防控宣传教育,联合开展炭疽诊断和防治知识培训,重点加强对动物炭疽临床症状、诊断监测、疫情处置、无害化处理、人员防护等内容的培训,提高各级防疫人员和医务人员“早发现、快反应、严处置”的能力和水平。密切配合当地宣传部门做好媒体风险沟通,避免群众恐慌,加强防护意识,减少舆情风险。

抄送：农业农村部畜牧兽医局，国家疾病预防控制局传染病防控司、监测预警司、应急处置司。

中国动物疫病预防控制中心(农业农村部屠宰技术中心)办公室

2025 年 6 月 11 日印发
