

团 体 标 准

T/SAAV XXXXX—2024

猪链球菌病防控技术规范

（征求意见稿）

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

四川省畜牧兽医学会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略词	1
5 诊断	1
6 预防	3
7 治疗	3

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由四川省畜牧兽医学会提出并归口。

本文件主要起草单位:四川省畜牧科学研究院、乡城县农牧农村水利和科技局、内江市动植物疫病防控和农产品质量检测中心、成都市畜禽遗传资源保护中心。

本文件主要起草人:康润敏、肖璐、康玮笠、青易、毛从剑、吴学婧、赵晓刚、谢英、董平、徐凯、彭娟、雷明霞、于吉锋、叶勇刚、谢晶、曾子轩、潘梦、李兴玉、叶健强、曹治、魏勇、张先惠。

本文件为首次发布。

猪链球菌病防控技术规范

1 范围

本文件规定了猪链球菌病的术语和定义、诊断检测、预防、治疗及用药方法。
本文件适用于各类猪养殖场（户）和动物诊疗单位对猪链球菌病的诊断和防控。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

《中华人民共和国动物防疫法》
NY/T 3075 畜禽养殖场消毒技术
NY/T 5030 无公害农产品 兽药使用准则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

猪链球菌

猪链球菌（*Streptococcus suis*, SS）是一种重要的人畜共患病原体，隶属于链球菌属，为革兰氏阳性菌。根据其荚膜多糖抗原的特异性差异，可将其分为29个血清型，具体包括1~19型、21型、23~25型、27~31型及1/2型，其中1、2、7、9型是引起猪患病的常见血清型。不同血清型的致病性、免疫原性存在差异。

猪链球菌病

猪链球菌病是由多种致病性猪链球菌感染引起的人畜共患病，临床主要以败血症、脑膜炎、关节炎、淋巴结炎、心内膜炎及肺炎为特征，是《中华人民共和国动物防疫法》规定的三类动物疫病。

4 缩略词

PCR：聚合酶链式反应（Polymerase Chain Reaction）

5 诊断

5.1 流行特点

病猪和隐性感染猪是主要传染源，病菌可通过呼吸道、消化道、黏膜及破损皮肤传播。各品种、年龄和性别的猪均可感染，其中断奶仔猪易感性最高。发生和流行无明显季节性特征，全年均可发生流行；

在养殖密度大、饲养管理不善、环境卫生恶劣，以及高温多雨、昼夜温差变大和季节交替时最容易大流行暴发。

5.2 临床症状与病理变化

5.2.1 败血型

分为最急性型、急性型和慢性型。最急性型发病急，体温 $41^{\circ}\text{C}\sim 43^{\circ}\text{C}$ ，多在 24h 内猝死；急性型呈稽留热，体温 $41^{\circ}\text{C}\sim 43^{\circ}\text{C}$ ，伴鼻镜干燥、浆液性或脓性鼻液、结膜潮红、皮肤紫红，多在 1d~3d 内死亡；慢性型体温略高，关节肿胀、跛行、消瘦。鼻、胃、肠道黏膜充血、出血；喉部及气管充血，气管内充满大量泡沫；脾脏肿大；肾脏肿胀、出血。

5.2.2 脑膜炎型

多见于哺乳仔猪和断奶仔猪。病初体温升高、停食、便秘等，后出现运动失调、做圆圈运动、四肢划动似游泳状，严重时昏迷死亡。脑膜充血、出血，脑切面可见散在点状出血。

5.2.3 关节炎型

精神沉郁、食欲不稳，消瘦，一肢或多肢关节肿胀、跛行、站立困难，严重时卧地不起、后肢瘫痪。关节充血，关节腔内积液呈淡黄色胶冻样，严重病例可见关节软骨糜烂、坏死。

5.2.4 淋巴结脓肿型

多见于断奶仔猪和育肥猪。颌下、咽部、颈部等处的淋巴结红、肿、硬、热痛，影响进食，严重时呼吸困难，脓汁排出后症状缓解，病程3周~5周，病死率低。淋巴结化脓肿大，部分皮下组织形成脓肿。

5.3 实验室检测

5.3.1 采样

最急性与急性病例无菌采集脑脊液，或心、肝、肺、肾、脾、淋巴结等病变组织；关节炎型等慢性病例采集关节液及关节周围病变组织。活体疑似病猪，采集扁桃体拭子、鼻腔拭子。样品采集后装入无菌采样袋或无菌离心管中密封，记录采样地点、时间、部位等信息， $2^{\circ}\text{C}\sim 8^{\circ}\text{C}$ 低温条件下送至实验室。

5.3.2 直接镜检

将采集样品制备为涂片或触片，经革兰氏染色后镜检。镜下可见猪链球菌为革兰氏阳性球菌，菌体直径约 $1\mu\text{m}$ ，无芽孢、可形成荚膜；菌体排列长短不一，受菌种及生长环境影响，固体培养物多为双球菌，少量呈3个~5个短链，液体培养物则以链状排列为主。

5.3.3 细菌分离培养

接种病料于血液琼脂培养基，于 37°C 培养 24h 后，菌落呈灰白色、半透明、圆形隆起，表面光滑、边缘整齐，形似露珠，菌落周围常出现溶血圈。

5.3.4 生化鉴定

将纯化后的疑似猪链球菌接种于微量生化鉴定管，37℃培养48h。生化反应存在菌株差异，典型特征如下：可发酵葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、海藻糖，不发酵阿拉伯糖、甘露醇、山梨醇、甘油和核糖，不水解马尿酸钠，在6.5%氯化钠环境中不生长。

5.3.5 PCR 检测

模板制备：挑取单菌落接种含 5%胎牛血清的 TSB 液体培养基，37℃摇床中 200r/min 振荡培养 18h，采用商品化细菌 DNA 提取试剂盒提取。

引物合成：根据猪链球菌 *gdh* 基因序列设计合成引物，上游引物：5'-GCAGCGTATTCTGTCAAACG-3'，下游引物：5'-CCATGGACAGAAAGATGG-3'，片段长度约 689bp。

反应体系(25μL)：2×Taq PCR Mix 12.5μL，上游引物 1.0μL，下游引物 1.0μL，模板 2.0μL，ddH₂O 8.5μL。

反应条件：94℃预变性 2min；94℃变性 30s，55℃退火 30s，72℃延伸 30s，共 35 个循环；72℃终延伸 2min。

结果判定：PCR 产物经 2%琼脂糖凝胶电泳，出现约 689bp 大小的条带判为猪链球菌阳性。

5.3.6 血清型鉴定

猪链球菌血清型繁多，依据荚膜多糖抗原差异，分为29个传统血清型（1~19、21、23~25、27~31及1/2型），可采用玻片凝集试验或PCR分型法进行血清型鉴定。

6 预防

6.1 饲养管理

猪场实行自繁自养结合全进全出饲养模式，可降低猪群发病率。异地引种需选择非疫区，并对引种猪只严格检疫，引入后，需隔离检疫观察14d~21d，确认无异常后方可混群。

猪舍保持通风良好、温湿度与光照适宜，冬季保温、夏季防暑，防止环境温度骤变。猪舍内外环境、饮水器及食槽定期清洁消毒。

6.2 生物安全

出入猪舍须严格执行消毒措施；定期对猪舍开展全面消毒，易感猪群及发病猪群可采用干粉消毒剂消毒；全进全出、猪群转舍或出栏后对猪舍彻底消毒。定期更换消毒剂，同种消毒剂不宜长期使用。定期消毒及彻底消毒程序参照NY/T 3075的要求进行。

6.3 免疫

常规免疫时，疫区或受威胁区商品猪宜于60日龄首免，种猪每年春、秋各免疫一次，发生疫情时应及时对疫区及受威胁区所有易感猪群实施紧急免疫接种。

7 治疗

猪只感染猪链球菌后应立即隔离，根据临床分型采取针对性治疗措施。抗生素使用严格遵循 NY/T 5030 相关要求，并规范做好用药记录。

败血症及脑膜炎型病猪需在发病早期使用大剂量敏感抗菌药物，可选用青霉素、氨苄西林、链霉素、磺胺类药物。关节炎型幼猪可选用头孢噻呋、林可霉素，配合地塞米松用药。淋巴结脓肿型病猪，可待

脓肿成熟后，以无菌操作切开脓肿，排出脓液，依次用 3%过氧化氢溶液、0.1%高锰酸钾溶液冲洗创腔，最后涂抹 5%碘酊。若脓肿破溃，冲洗创面后涂抹抗生素软膏控制继发感染，每日清理 1 次，直至愈合。

治疗期间猪舍、环境、用具进行全面严格消毒，消毒药的选择及消毒程序参照 NY/T 3075 的要求进行。
