

中国动物保健®

Zhongguo Dongwu Baojian

2014年 第16卷 第11期



微信号: zgdwbj

国兽药广审(文)2014030057



哈药集团生物疫苗有限公司

Harbin Pharmaceutical Group Bio-vaccine Co.,Ltd.



鸭病毒性肝炎弱毒活疫苗
(CH60株)

兽药生字(2013)080072218

鸡传染性法氏囊病活疫苗(NF8株)

兽药生字(2012)080072183

鸡新城疫、传染性支气管炎、禽流感(H9亚型)
三联灭活疫苗(La Sota株+M41株+HZ株)

兽药生字(2011)080072171



哈药集团生物疫苗有限公司
Harbin Pharmaceutical Group Bio-vaccine Co.,Ltd.

地址: 中国·哈尔滨市香坊区哈平路277号 邮编: 150069
营销事业一部: 0451-86664929 传真: 0451-86691303 E-mail: hyymfw@163.com
技术服务部: 400-100-1688 传真: 0451-86664997 http://www.swzpc.com

国内邮发代号: 82-991



中国科学技术协会 主管



武汉中博生物股份有限公司
WUHAN CHOPPER BIOLOGY CO.,LTD.

专业从事

兽用生物制品研发、生产、销售和技术服务

国内领先

远程视频诊断和动物健康管理系统

健康动物 健康人类

集优势资源 创百年中博

国兽药广审(文)2014070091号

地址：武汉市东湖新技术开发区珞狮南路517号明泽大厦 电话：027-87399570
技术服务：027-87382101 邮编：430070 网址：<http://www.zbsw.cc>



武汉中博生物股份有限公司
WUHAN CHOPPER BIOLOGY CO.,LTD.

威健新™ 让您久等了!

最优秀的新城疫活疫苗(V4株/HB92克隆株)来了!

新城疫不再是威胁!



让您放心的新城疫保护由 **1** 日龄喷雾开始

- 顶级标准，净化31种外源病毒
- 黏膜免疫快，不受母源抗体干扰
- 彻底解决雏鸡1日龄首免安全难题
- 独特耐热毒株、优势显而易见
- 全面卓越保护、功效不同凡响
- 同群快速感染，确保万无一失
- 使用方便简单、养鸡轻松快乐

批准文号:兽药生字(2013)170262222

中博生物 质造精品



地址：武汉市东湖新技术开发区珞狮南路517号明泽大厦 电话：027-87399570
技术服务：027-87382101 邮编：430070 网址：<http://www.zbsw.cc> 招商咨询：13971151271



美国FDA认证企业

欧盟CEP认证企业

德国GMP认证企业

澳大利亚GMP认证企业

国兽药广审(文): 2014010030

鲁抗专业发酵 全球领先



色氨酸 鲁饲添字 (2012) 304001
 硫酸粘菌素 兽药字 (2011) 150092214
 磷酸泰乐菌素 兽药字 (2011) 150091325
 盐霉素预混剂 兽药添字 (2014) 150716195
 延胡索酸泰妙菌素 兽药字 (2011) 150093007
 硫酸粘菌素预混剂 兽药添字 (2013) 150072217
 替米考星 兽药字 (2013) 150092191
 酒石酸泰乐菌素 兽药字 (2011) 150091320
 氟尼辛葡甲胺 兽药字 (2013) 150092099
 泰乐菌素 兽药字 (2014) 150091319
 氟苯尼考 兽药字 (2013) 150072110
 黄霉素预混剂 兽药添字 (2014) 153332186

山东鲁抗舍里乐药业有限公司

地址: 山东省济宁市太白楼西路173号 (272021)

原料销售: 0537-2985833

技术服务: 0537-2983622

传 真: 0537-2887827

网 站: www.lkpc.com



“蓝元伟康”（荆防败毒散）

盐酸大观霉素盐酸林可霉素可溶性粉 母猪产前产后阶段保健

- ★ 母猪产仔顺、奶水多、炎症少，仔猪成活率高。
- ★ 对背部出血、皮肤发红、泪斑、耳发紫的猪效果明显。
- ★ 母猪发情好，仔猪、保育猪增重快，疾病少



母猪产前10天产后7天每吨饲料添加：
蓝元伟康2000克+盐酸大观霉素盐酸
林可霉素可溶性粉200克。



兽药字（2011）140175127 国兽药广审（文）2014030056

让养殖变得
更简单、更轻松、更快乐





清除霉菌毒素

毒素
毒
体内
排出

提高
机体
免疫

保镖™

中兽药双专利技术

专利名称：采用中药发酵技术提高黄芩苷提取量的工艺

发明专利号：ZL201110116054.0

专利名称：防治霉菌毒素中毒的中兽药组合物、应用、制剂及制备方法

发明专利号：ZL201310136059.9



联合研制



成都乾坤动物药业有限公司
Chengdu Qiankun Veterinary Pharmaceutical Co., Ltd.

地址：四川成都海峡两岸科技园金府路

邮编：611130

客户服务中心：028-82631263 82631132(传真)

专家咨询热线：028-82633032 13018288278 13882243102

网址：www.qiankun.cn 免费获取资料 电话：028-82632050



更多资讯 手机扫描

保镖™ 产品规格多元化
适合于各类规模化猪场需求

兽药字(2011)220225018

新恩[®]

呼吸道和肠道疾病优选药物



不苦不伤胃

智能微囊，肠溶控释；采食无忧，药效保证

诚聘全国优秀县级经销商和技术服务经理

地址：杭州余杭区仁和街道银杏路8号 销售热线：0571-86339622 邮编：311107 www.kdqfeed.com

山东亚康药业股份有限公司

- 中国最大兽药饲料原料批发基地
- 亚康兽药饲料原料 全国大厂联营直销
- 山东省首家通过兽药GSP验收认证企业
- 山东省首家获得兽用生物制品经营许可证的经营企业
- 山东省中兽医研究会理事长单位、打造国内中药原料药生产基地和中药材集散地

山东亚康药业股份有限公司创建于1996年，公司位于潍坊市寒亭区通亭街657号（济青高速公路与206国道交汇处），注册资金4000万人民币，占地70亩，地理位置优越，交通便利。公司下设兽药原料部、饲料原料部、兽药制剂部、生物制品经营部、GMP兽药厂、市区经营部、国际业务部、电子交易部八大经营部门。

公司贸易主营兽药原料、饲料原料、生物制品和兽用制剂，与全国各大药厂联营直销。公司目前是东北制药集团、华曙制药集团、鲁抗舍里乐药业、浙江新昌和宝生物科技（浙江国邦）、烟台只楚药业、华北制药山东地区特约直销处，另与山东新华制药、湖北广济药业、浙江医药、湖北中牧安达、石药集团、宁夏多维泰瑞、齐鲁制药、浙江康裕、湖北宜昌三峡、河北圣雪大成、河南南阳普康、浙江京新、广东南海北沙、金华康恩贝、浙江康牧、杭州爱力迈、乾元浩生物、青岛易邦生物等近百家知名药厂建立了稳固业务合作关系，销售网络遍布山东省，并辐射全国各地区，是国内最大的兽药饲料原料批发基地。

山东亚康药业GMP兽药厂是顺应畜牧业现代化发展要求而投资兴建的高科技兽药生产企业，现拥有粉散剂、片（颗粒）剂、口服溶液剂、中药提取、消毒剂、杀虫剂、饲料添加剂七个车间和一个现代化产品质量检测研发中心。

公司对产品的质量常抓不懈，投重资不断强化完善公司的质量检测中心，购进先进的质量检测设备，制定完善的质量监测体系，给公司销售工作起到保驾护航作用的同时，也替客户把好了第一道质量关。

公司坚持诚实守信、规范经营，2008年8月27日以高分首家通过山东省兽药GSP验收，2013年8月22日公司首家顺利通过山东省畜牧兽医局组织的GSP复验。公司多年来先后获得了“消费者满意单位”、“社会责任优秀企业”、“服务业优秀企业”“文明诚信民营企业”、“纳税先进企业”、“劳动关系和谐企业”、“创新创业先进单位”、“劳动保障诚信示范单位”等省市级荣誉称号。

亚康公司将一如既往地以“忠诚可靠、素质良好、团结协作、奋勇攀高”的企业精神，以“诚信合作、发展共赢”的经营理念，真诚为广大畜牧业同仁服务！



热烈庆祝中国兽药饲料交易大厦开工奠基 暨山东亚康药业成立十五周年 中国兽药饲料交易大厦于2013年10月19日封顶大吉

2011年5月17日，“中国兽药饲料交易大厦”开工奠基仪式暨山东亚康药业股份有限公司成立十五周年庆典活动隆重举行。农业部畜牧业司司长王智才，山东省畜牧兽医局局长冯继康，潍坊市委常委、副市长王献玲等潍坊市、寒亭区各级领导和来自全国25个省市、428个单位厂家的1000多位嘉宾参加了庆典活动。

中国兽药饲料交易大厦由山东亚康药业股份有限公司投资兴建，该大厦位于亚康公司原址（济青高速潍坊站出口东100米），地理位置优越，交通便利，大厦高26层，总建筑面积28332平方米，总投资1.5亿元。交易大厦将吸纳国内外200家以上的兽药饲料畜牧企业设立办事处或分公司，全力打造全国兽药饲料行业的信息情报中心、市场交易中心和与国际接轨的中心，必将为兽药和饲料交易提供一个更高层次、更高水平、更高质量的全国性交易平台。

兽药原料部 / 电话：（0536）7368026 7368027 7368028

饲料原料部 / 电话：（0536）7365229 7365230

GMP兽药厂 / 电话：（0536）7365980

兽药制剂部 / 电话：（0536）7365970 8739127

生物制品部 / 电话：（0536）7368767

市区营业部 / 电话：（0536）8659958

邮编：261101 传真：0536—7365969

网址：<http://www.yakyy.cn>

E-mail：sdwfyakang1@yakyy.cn





霉菌毒素

奥特奇® 霉菌毒素管理方案



奥特奇生物制品(中国)有限公司

北京市朝阳区建国门外大街光华东里8号院中海广场中楼18层1801室

电话: 010-61669171 传真: 010-61666991

www.alltech.com/china

@奥特奇

AlltechChina

Proud Sponsor of the

Alltech FEI WORLD EQUESTRIAN GAMES 2014

奥特奇, 国际马术联合会世界马术运动会, 2014 冠名赞助商



广东大华农动物保健品股份有限公司
Guangdong Dahuanong Animal Health Products Co., Ltd.

你我用心

共筑生物安全体系



畜牧达人都在看的微信订阅号！关注了，您就知道内容有多丰富！

微信号：gddhn186

服务热线

400-622-0009

股票简称：大华农 股票代码：300186

公司地址：广东省新兴县东堤北路6号 邮编：527400

公司网址：www.gddhn.com



沃华生物
WO HUA BIOTECH

沃富康

猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗
Transmissible Gastroenteritis and Porcine Epidemic Diarrhea Vaccine, Inactivated

沃连康

猪链球菌病灭活疫苗 (马链球菌兽疫亚种+ 2型+ 7型)
Swine Streptococcosis Vaccine, Inactivated (Streptococcus equi ssp. zooepidemicus + Streptococcus suis type 2+ Streptococcus suis type 7)



特点

- ✿ 高倍浓缩，抗原含量远高于国家标准
- ✿ 添加变异毒株，效果优于标准毒株
- ✿ 新型复合佐剂，易吸收无刺激

特点

- ✿ 华中农大技术转让，当前流行株三价疫苗产品
- ✿ 高效生物发酵培养工艺，有效去除内毒素无应激
- ✿ 进口白油、类脂复合佐剂，革新疫苗品质

沃圆清 即将 撼世登场

“沃”系列猪苗事业部正在招商

地址：山东省滨州市经济开发区黄河六路218号 邮编：256606 网址：<http://www.bzpbvl.com>
销售电话：0543-2225727 0543-2225728 传真：0543-2198788 邮箱：bzpbvl@163.com



瑞普生物
Ringpu Biological

股票简称:瑞普生物 \ 股票代码:300119



家禽专用头孢制剂
健康养殖的首选



国兽药广审(文)2013120039

Cefobalin

速倍林 注射用头孢噻吩钠

肉鸡气囊炎、支气管堵塞的首选头孢制剂

• **应用方案:**

速倍林1瓶+恩诺沙星注射液2瓶+黄芪多糖注射液2瓶兑水800斤, 按全量计算, 每天分两次给药, 每次集中2小时饮水, 连用3天(配合康替优使用效果更佳, 康替优1000只/瓶)

• **发病严重鸡只单独注射治疗:**

黄芪多糖注射液0.2ml/kg体重+恩诺沙星注射液0.2ml/kg体重+速倍林5mg/kg体重, 肌肉注射。

天津瑞普生物技术股份有限公司
瑞普(天津)生物药业有限公司出品
地址:天津市东丽开发区六经路6号 邮编:300300
技术服务热线:400-022-8016 Http://www.ringpu.com

ringpu®

中国的瑞普 世界的瑞普

鸡马立克氏病液氮活疫苗使用指南

两年
有效期

1



操作人员穿戴好手套、面罩；并准备好所需工具(已消毒)如连续注射器、配有12号或16号针头的注射器等。

2



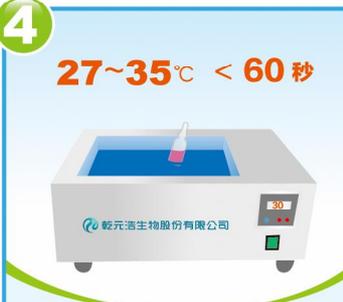
用手将稀释液瓶盖掰下，并用75%酒精棉球擦拭消毒橡胶塞。稀释液严禁冻结或暴晒，最宜在25℃左右。

3



疫苗的提取：防护措施得当，垂直提起提筒，一次取一支，安瓿在空气中不要超过10秒钟。

4



疫苗的解冻：解冻温度27~35℃。解冻时间不超过60秒。疫苗一旦解冻就不能再放回液氮中冰冻。

5



轻弹安瓿瓶：先用棉球擦干安瓿瓶，掰断安瓿瓶颈之前，轻弹安瓿顶部的疫苗，避免疫苗存在顶端。

6



掰开安瓿瓶：戴好手套或使用毛巾，在距脸一臂远处，从颈部将安瓿瓶打开，防止玻璃碎片造成损伤。

7



吸取疫苗：用12号或16号针头吸取疫苗。注射器必须无菌。

8



稀释疫苗：吸取疫苗注入到25℃专用稀释液中。动作应缓慢温和。注入稀释液中也要徐徐地沿瓶内壁注入。

9



安瓿瓶冲洗：吸取适量稀释液，冲洗安瓿，并将洗液注回稀释液中，如此重复三次。

10



轻摇混合液瓶：当疫苗与稀释液混合之后，温和地摇动，但绝不可猛力摇动，以避免细胞膜损伤。

11



从取出安瓿瓶解冻至疫苗溶液配制完成，整个过程不应超过90秒。疫苗必须现配现用，稀释后应在1小时内用完。

12



将使用过后的一次性注射器、安瓿瓶、针头及稀释液瓶子等集中消毒处理。

国兽药广审(文)2014050015

乾元浩生物股份有限公司

地址：北京市丰台区南四环西路188号总部基地11区20号楼

邮编：100070

电话：010-52261000

传真：010-52261166

销售热线：400-706-7900

技术服务：400-706-0300

网址：www.bioqyh.com

【产品国家发明专利号：ZL 200710031812.2】
【新兽药注册证书号：（2012）新兽药证字01号】
【产品生产批准文号：兽药生字(2012) 190591084】



专家品质 值得托付

50年的文化传承， 革命性的技术创新！

—— 让每头猪远离猪瘟的困扰！

ST[®] 猪瘟活疫苗(传代细胞源)



广东省名牌产品



广东省自主创新产品



猪瘟活疫苗（传代细胞源）产品的资质证书及获得荣誉证书

2011年10月14日猪瘟活疫苗（传代细胞源）生产技术已经转让给国内的19家兽医生物制品生产企业。

特别提醒：请广大用户辨清真伪，使用合法生产的合格正品！



广东省高新技术企业 ISO9001国际质量管理体系认证通过企业

广东永顺生物制药股份有限公司
GUANGDONG WINSUN BIO-PHARMACEUTICAL CO.,LTD

地址：广州市萝岗区永和和经济区田园西路35号 邮编：511356 电话：020-32221338 32223199 传真：020-32223198 网址：www.winsun-gd.com



国家高新技术企业



中农华威
AGRICHINA

中农华威最新一代驱虫药

乙酰氨基阿维菌素注射液

保护养殖安全，我们一直都在



兽药字（2013）010012280

施可诺

隆重上市！



正在进行中.....



北京中农华威制药有限公司
BEIJING AGRICHINA PHARMACEUTICAL CO.,LTD

地址：北京昌平沙河机场路王庄工业园（102206）电话：010-51731403/04
传真：010-58043557 技术热线：010-51731402 网址：www.agrichina.com



北京中农华威

微信号：BeijingAgrichina

京兽药广审（文）2014010002号



中牧实业股份有限公司
CHINA ANIMAL HUSBANDRY INDUSTRY CO.,LTD.

多重配伍 科学组合

提供给猪群健康保障的新武器

不反复 更安静



提高猪群免疫力，防治呼吸道疾病，增强抗应激能力

国兽药广审(文)2014030053



优普康 (10%阿莫西林+2.5%克拉维酸钾)

特殊工艺，保证阿莫西林稳定性
黄金配比，可以看得见的疗效
兽药字(2011)100012092



氟欣泰

新工艺，溶解性更好，生物利用度更高
兽药字(2011)100012110
兽药字(2013)100012539



牧乐星 (有效成分: 泰万菌素)

全球新一代大环内酯类动物专用抗生素
直接杀灭支原体
相当于泰乐菌素 10 倍功效
猪痢疾、猪回肠炎特效药
提高机体免疫力
有效抑制蓝耳病等免疫性抑制病
兽药字(2013)050092319

中国畜牧业影响力品牌 大型中央企业上市公司(股票代码: 600195)



中牧实业股份有限公司
地址: 北京市丰台区南四环西路100号总部基地8区16-18楼
销售热线: 010-83672228 网址: www.cahic.com

以上数据 本公司提供

兽药生字（2010）080011071
国兽药广审（文）2014050083

猪圆环病毒2型灭活疫苗（LG株）

Porcine Circovirus Type 2 Vaccine, Inactivated (Strain LG)



获国家发明专利证书 (ZL200610086918.8)



- ★ 独家培育的细胞适应毒PCV2/LG株为毒种
- ★ 无污染的细胞系增殖病毒用于疫苗生产
- ★ 采用法国进口的新型佐剂乳化而成
- ★ 接种后抗体产生快，效价高，免疫力持久
- ★ 使用方便，应激反应低，无毒副作用

中国农业科学院哈尔滨兽医研究所
哈尔滨维科生物技术开发公司

销售热线：0451-51661116 51661115 销售传真：0451-51661114 服务热线：0451-51661188
地址：黑龙江省哈尔滨市香坊区哈平路678号 邮编：150069 网址：www.hvriwk.com



养猪必防“蓝耳病”

俗称的“蓝耳病”，即猪繁殖与呼吸综合征(Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome, PRRS)是由猪繁殖与呼吸综合征病毒(Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome virus, PRRSV)引起的猪的一种高度接触传染性疾病，临床上表现为母猪发热、厌食、流产、产死胎、木乃伊胎、弱仔等繁殖障碍，以及仔猪呼吸道症状和高死亡率。自20世纪80年代暴发以来，迅速传遍各个养猪国家，成为危害养猪业最重要的传染病之一，给世界养猪业造成了巨大的经济损失，是世界性的难题。我国从2009年下半年全国范围强制性免疫高致病性猪蓝耳病弱毒活疫苗，也标志着蓝耳病正式成为国家重点防控的动物疾病之一。

2014年10月24-25日，由河南农业大学、国家兽用药品工程技术研究中心联合主办，普莱柯生物工程股份有限公司和世界动物卫生组织(OIE)猪繁殖与呼吸综合征参考实验室(中国)共同承办的2014国际猪蓝耳病防控高层论坛在河南洛阳举办，就是旨在搭建专家与养殖企业沟通交流平台，促进我国猪蓝耳病防控水平的全面提升。具体情况见本刊关注栏目。

编辑：狄慧

主管:中国科学技术协会
主办:中国乡镇企业协会
北京中美欧数据技术有限公司
(北京中美欧畜牧科学研究院有限公司)

社长:孙君媚
主编:方廷松
本期责任编辑:狄慧
编辑:何芳 狄慧
版式设计:刘少娟
E-mail:editor@zgdwbj.com
zgdwbj@163.com

客户经理:
段艳红 18601967240
王璐 13811037994
总机:(010)62819395/9396
传真:(010)51417099

编辑、出版:中国动物保健杂志社
地址:北京市海淀区北三环西路甲 18 号
中鼎大厦 A519
邮编:100098
开户银行:北京农商银行海淀新区支行农
大分理处
帐号:0407030103000009408
户名:《中国动物保健》杂志社有限公司
支付宝:publisher@zgdwbj.com
印刷:河北省欣航测绘院印刷厂
国内发行:北京报刊发行局
国内订阅:全国各地邮局
国内邮发代号:82-991
国内定价:15.00 元人民币
国外发行:中国国际图书贸易集团有限公司
国外邮发代号:M5120

郑重声明

在本刊发表的文章所阐述的观点,均
为作者个人观点,不代表主管部门、主办单
位和本社意见。

本刊已被《中国期刊网》、《中国学术期
刊(光盘版)》、《中文科技期刊数据库(全文
版)》、《中国学术期刊综合评价数据库、万方
数据数字化期刊群、中国核心期刊(遴选)
数据库全文收录,作者稿件一经录用,将同
时被以上机构收录,在互联网上提供信息
服务。作者在投稿时没有额外说明将视为
同意收录。

如错过当地邮局订阅,请与本刊
发行部联系。

目次

热点关注

1 2014 国际猪蓝耳病防控高层论坛在洛阳隆重召开 / 郑世孝

青麦研究专栏

3 2014 年 10 月畜禽市场行情 / 于潇萌
6 我国重启对俄罗斯肉类出口的分析 / 于潇萌

学术研究

7 棘球蚴病研究进展 / 周璇,夏党荣,赵新斐,王琛,高波
11 励珂健喷剂对 10 日龄内仔猪腹泻和免疫力的影响 / 臧猛,郑声陶,谢坤
14 玉屏风散对奶牛产奶量及体细胞数的影响 / 车淑芬,廖智慧,吕昌洪
16 猪支原体肺炎净化研究进展 / 陈财,华利忠,甘源,徐飞扬,袁厅,吴猛,吴其亮,
高昆,邵国青

安全用药

20 静脉套管针在兽医临床上的应用 / 解跃雄
23 羊场免疫常用疫苗的使用和保存方法 / 许英民
25 猪瘟疫苗的选择与应用 / 汪铁强

疫病防控

27 后蓝耳病时代猪病特征及防控(1) / 张建新,郑岩,肖春喜
31 奶牛醋酮血症的治疗预防措施 / 张鹏,弓瑞娟
33 奶牛产后瘫痪疾病的治疗与预防 / 孙广苓
34 秋冬气囊看好禽呼吸道病少 / 李英平
35 母猪产后炎症分析与对策 / 周玉莲
37 牛羊肝片吸虫病 / 赵静
39 青海细毛羊支气管肺炎的预防与治疗 / 李发林
41 母猪主要繁殖障碍性免疫抑制病及防控策略 / 汪勇
44 仔猪去势后应谨防继发感染链球菌病 / 夏道伦

中兽医专栏

45 气血津液 / 申时先
51 浅谈薄荷在宠物临床的应用 / 赵学思

疾病诊疗

52 近期猪圆环病毒病混合感染情况分析 / 张西胜
54 引起猪异常的中毒性疾病的诊断 / 杨本,董飞,李静
55 鸡群特殊急症处理 / 沈荣华,郭芳,邱新梅,李红伟,钟生明,蒋茜



中国动物保健®
Zhongguo Dongwu Baojian

专家委员会

主任

冯静兰

名誉编委

蔡宝祥	教授	南庆贤	教授
陈耀春	教授	潘耀国	研究员
单崇浩	教授	秦贞奎	研究员
甘孟侯	教授	邱祥聘	教授
高作信	教授	王艳玲	教授
郭玉璞	教授	王永坤	教授
侯安祖	研究员	谢三星	教授
李呈敏	教授	于康震	研究员
李庆怀	教授	俞开康	教授
林继煌	研究员	俞宽钟	研究员
刘少伯	教授	赵法箴	教授
娄义洲	教授	朱宝馨	研究员

编委

包军	教授	苏永全	教授
才学鹏	研究员	田夫林	博士
陈溥言	教授	田文儒	教授
陈永倜	研究员	田永军	高级兽医师
崔尚金	博士	佟建明	研究员
崔治中	教授	汪明	教授
杜立新	教授	王宝维	教授
樊立超	高级兽医师	王洪斌	教授
冯定远	教授	王金宝	教授
高振川	研究员	王志伟	教授
冯于明	教授	吴信忠	研究员
侯继波	研究员	武英	教授
侯水生	研究员	夏春	教授
黄中伟	博士	肖振铎	教授
霍贵成	教授	谢忠明	研究员
李东	研究员	辛朝安	教授
李英	研究员	许益民	教授
李和中	教授	杨宁	教授
李凯伦	研究员	杨从海	副教授
李绍章	教授	杨汉春	教授
林海	教授	杨先乐	教授
刘安典	研究员	张伯澄	研究员
刘浚凡	高级畜牧师	张建新	高级畜牧师
刘玉满	研究员	张龙现	教授
卢德勋	教授	张敏红	研究员
陆承平	教授	张彦明	教授
马德慧	教授	张幼敏	教授
聂品	副研究员	赵继勋	教授
宁宜宝	研究员	赵金旺	研究员
齐长明	教授	赵克斌	博士
乔莉	教授	赵瑞莲	副研究员
曲万文	研究员	庄文忠	研究员
石兴武	高级兽医师		

特邀编委

陈瑞爱	胡启毅	孙进忠	赵亚荣
陈申秒	黄剑华	孙雪梅	褚宝山
范根成	李守军	王万平	张渊魁
郭亮	林旭堃	温文生	

- 57 鸡传染性鼻炎的诊断与治疗 / 王玲
- 58 副猪嗜血杆菌诊治体会 / 刘清荣
- 59 猪乙脑合并附红体病的诊治体会 / 徐国栋, 王犇, 张颖, 刘伟
- 61 副猪嗜血杆菌病的诊断与治疗 / 邢兰君, 杨立凡
- 62 鸡的解剖与鸡病诊断入门(5) / 孙桂芹

绿色养殖

- 64 浅谈新购仔猪的防病问题 / 王新明, 姚光奎
- 65 预防饲料霉变的方法和除霉措施 / 翟长河
- 67 秋季养殖话保健 / 武现军
- 68 牛冷冻精液配种技术操作存在的问题及改进措施 / 彭枝果
- 70 浅析家禽饲养中的通风问题 / 靳传道

宠物保健

- 72 从宠物中医临床十病例谈犬细小病毒的治疗(2) / 赵学思
- 73 犬传染性肝炎“蓝眼”前初步诊断方法 / 高德才

企业天地

- 75 动物转诊病例如何接诊 / 卫顺生

曝光专栏

- 76 农业部关于发布 2014 年第三期兽药质量监督抽检情况的通报

动保资讯

- 81 第一批国家蛋鸡核心育种场和国家蛋鸡良种扩繁推广基地名单
- 81 26 家原标准化示范猪场因复检不合格被除名
- 82 农业部发布《全国小反刍兽疫消灭计划(征求意见稿)》意见函
- 82 第五届中国兽医大会聚焦动物福利
- 83 湖南省将推行兽药生产经营企业“黑名单”制度
- 84 凹凸棒石可替代抗生素防控仔猪腹泻
- 85 国内首支兽用基因苗临床试验可杀灭圆环病毒
- 86 蛋氨酸价格飞涨会提高猪饲料价格吗?
- 87 动物免疫期间, 养殖户该怎么做?
- 88 经销商和养殖户, 谁才是企业的核心资源?
- 89 世界动物卫生组织: 越南已消除 H5N6 禽流感疫情

图说病例

- 90 黄牛暴发流涎流涕综合征的紧急控制 / 黄从菊, 黄宜贵, 吴增红, 张小亮, 汤慧连, 郑四清

加我！ 拓展你的 ShiYe

随时随地全维度的信息互动



shi ye shi ye 视野多宽，事业就有多大

微信
客户端
跨媒体平台
微博
易信

微信扫一扫或搜索 zgdwbj 加微信
微信扫一扫下载安装客户端
微信扫一扫或搜索 zgdwbj 加易信
微信扫一扫加新浪微博关注

微信号：中国动物保健
客户端下载
易信号：中国动物保健
@中国动物保健 杂志

征稿启事

《中国动物保健》是中国科学技术协会主管的畜牧兽医类中央科技期刊。面向基层畜牧兽医工作者、饲养管理人员，跟踪科研进展、指导生产实践、传播经营理念，以“动物保健”为核心，创建畜牧产业链的交流平台，也是动物保健关联企业服务于畜牧业的窗口。

本刊创刊十多年来，始终本着求真、务实的编辑思想，学术性与科普性并重，被中国核心期刊（遴选）数据库、中文科技期刊数据库（全文版）、中国学术期刊综合评价数据库、中国期刊网、万方数据库及中国学术期刊光盘版全文收录。深受科研院所、各级行业主管部门及相关行业从业人士的喜爱。

本刊偏爱原创性稿件，特别是一线一手资料，对录用稿件在 1 个月内给予书面或电子邮件通知。对于一稿多投或涉嫌抄袭稿件不予受理。作者一经投稿除非另有声明已默认授权本刊将该文章使用于上述文献数据库及本刊电子版，所付稿酬已包含上述数字出版部分。稿件刊登后，即向作者寄送样刊 2 份。

投稿说明：

1、论点鲜明，论证严谨，数据准确，文字精炼。学术类文章一般不超过 5000 字；资讯类文稿一般不超过 200 字，力求精炼。研究性文稿请附中、英文摘要及关键词，全部作者单位，作者通讯地址。

2、请使用规范的中、英文，文字规范请参见国家标准、行业标准及本刊要求。本刊接受电子邮件投稿及书面投稿。书面投稿者请打印或用印刷体工整书写，外文须分清字符的大小写、正斜体。投稿者请自留底稿，本刊不负责保存及退还。电子图片另附，要求分辨率为 300dpi，作者也可发送白纸单面墨绘图片，或光面相纸冲印相片。

3、本刊参考文献著录采用顺序编码制，格式需符合国家著录标准，数量一般不超过 15 条。文稿如获某种研究基金或课题资助，请列出研究基金或课题资助的正式名称及编号。

4、文稿的著作权当属于作者，文责由作者自负。作者若不允许本刊对文稿做文字性及少量内容删改，或不同意被其它报、刊、数据库、光盘版等转载、摘编或收录，请在来稿时声明。投稿后若要更改作者姓名、单位或者排序，需由第一作者（或者通讯作者）亲自发函通知本刊。

5、投稿时请务必注明第一作者或通讯作者的详细地址、邮政编码、联系电话。

6、本刊提供数字优先出版服务，请在投稿后电话联系编辑部。



2014 国际猪蓝耳病防控高层论坛 在洛阳隆重召开

(普莱柯生物工程股份有限公司 郑世孝 471023)

十月的古都洛阳,秋高气爽,一场汇聚国内外猪病研究领域权威专家、学者,国内养猪龙头企业代表,关于猪蓝耳病防控的学术论坛在这里隆重召开!

为使我国养猪企业充分了解猪蓝耳病,积极借鉴欧美国家在防控猪蓝耳病方面的新经验和新策略,同时,进一步促进国内外猪蓝耳病防控研究领域的交流与合作,2014年10月24-25日,由河南农业大学、国家兽用药品工程技术研究中心联合主办,普莱柯生物工程股份有限公司和世界动物卫生组织(OIE)猪繁殖与呼吸综合征参考实验室(中国)共同承办的2014国际猪蓝耳病防控高层论坛在河南洛阳举办,会议邀请国内外猪病研究领域知名专家、学者,国内养猪龙头企业代表参会,旨在搭建专家与养殖企业沟通交流平台,促进我国猪蓝耳病防控水平的全面提升。

本次会议专家团队阵容空前:国际专家有美国明尼苏达大学的 Michael Murtaugh 教授、美国堪萨斯州立大学 Roymond Rowland 教授、美国伊利诺伊大学 Dongwan Yoo 教授、波兰国家兽医研究所(OIE 猪繁殖与呼吸综合征参考实验室(波兰)) Katarzyna Podgorska 博士、美国堪萨斯州立大学 Ying Fang 副教

授、Jishu Shi 博士、李向东博士;国内专家有中国工程院院士、河南农业大学校长张改平研究员,世界动物卫生组织(OIE)猪繁殖与呼吸综合征参考实验室首席专家、国家兽用药品工程技术研究中心主任田克恭研究员、南京农业大学姜平教授、西北农林科技大学周恩民教授、台湾屏东科技大学钟文彬教授、华南农业大学张桂红教授、江苏农科院邵国青研究员、广西大学陆芹章教授等来自海峡两岸的猪病研究领域的知名专家。中粮集团、正大集团、首农集团、双汇集团、雏鹰农牧、牧原食品、佳和牧业、金锣食品等国内综合实力 TOP100 的养猪龙头企业技术负责人等共计 200 余人出席,会议盛况空前,系近年来国内在猪蓝耳病方面最高水平的学术论坛。

本次大会主席由中国工程院院士、河南农业大学校长张改平研究员担任,执行主席由世界动物卫生组织(OIE)猪繁殖与呼吸综合征参考实验室首席专家、国家兽用药品工程技术研究中心主任田克恭研究员担任,普莱柯公司董事长张许科研究员主持 24 日上午论坛开幕式,张改平院士致开幕词。张院士在致辞中指出,猪繁殖与呼吸综合征(PRRS)是由猪繁殖与呼吸综合征病毒(PRRSV)引起的猪的一

热点关注

种高度接触传染性疾病，临床上表现为母猪发热、厌食、流产、产死胎、木乃伊胎、弱仔等繁殖障碍，以及仔猪呼吸道症状和高死亡率。自 20 世纪 80 年代暴发以来，迅速传遍各个养猪国家，成为危害养猪业最重要的传染病之一，给世界养猪业造成了巨大的经济损失，是世界性的难题。希望通过本次大会全面了解国内外猪蓝耳病防控的技术和经验，通过专家与养猪企业代表的互动交流，促进猪蓝耳病研究领域的快速进步和发展。

24 日全天的学术报告会围绕猪蓝耳病病毒的变异、流行现状与趋势、诊断与检测、免疫抑制和持续感染、免疫机理、防控技术和策略等进行。

大会主席、河南农业大学校长张改平院士首先报告了中国猪蓝耳病的防控策略，为中国猪蓝耳病的有效防控指明了方向。Michael Murtaugh 教授和 Roymond Rowland 教授分别就美国在猪蓝耳病的研究以及控制净化的经验做了深入细致的阐述和交流，值得中国借鉴。Podgorska 博士带来欧洲猪蓝耳病的流行动态和防控经验，内容新颖丰富。Dongwan Yoo 教授介绍了如何利用突变病毒去除对干扰素的拮抗作用并用于疫苗研究。Ying Fang 教授系统介绍了当前 PRRSV 临床检测中的挑战和当前主要检测方法存在的差异，并介绍了口腔分泌物检测新方式和荧光微球免疫分析检测方法在 PRRSV 检测中的应用情况。Jishu Shi 博士报告了通过免疫佐剂提升猪蓝耳病疫苗的免疫效果最新研究进展。台湾专家钟文彬教授的报告阐述了疫病 PRRSV 与 PCV2 相互作用机制及综合防控策略。国内著名的兽医专家姜平教授、周恩民教授也为大家报告了猪蓝耳病研究的最新进展。大会执行主席、国家兽用药品工程技术研究中心主任、我国高致病性猪蓝耳病防控专家组组长田克恭博士详实的报告了高致病性猪蓝耳病的确诊、防控概况及具体策略。李向东博士报告了他在美国堪萨斯州立大学的实验研究，证明田

克恭博士研发的高致病性猪蓝耳病活疫苗(JXA1 株)能够对北美型 PRRSV NADC-20 株提供较好的保护力，验证了该疫苗的广谱性和有效性。

本次报告会内容侧重临床实践及应用，各位主讲嘉宾分享了各自在猪蓝耳病研究方面的新进展，用基础理论研究结果来解释和回答广大养殖企业在养殖实践中遇到的问题，为动物的健康养殖带来了新的理念，使广大养殖企业能够更好地认识猪蓝耳病、更深入理解猪蓝耳病免疫的意义。同时，各种学术理论的交融，也给国内外专家猪蓝耳病研究带来新的思路及方法。

为进一步加强与会国内外专家与养殖企业代表互动，10 月 25 日，与会专家学者与养殖龙头企业代表一起，就我国“猪蓝耳病流行新特点和未来趋势”、“猪蓝耳病防控理念、方案和措施”、“猪蓝耳病的免疫”等话题进行了座谈。座谈中，养殖企业代表踊跃发言，分享猪蓝耳病防控经验，并就养殖实践中存在的问题和与会的中外专家进行了积极互动。代表们期待国内外专家学者研究出更多新技术、新产品，为畜牧养殖业健康发展保驾护航。对于养猪人提出的诸多问题，专家们耐心地一一予以解答，并表示，当前，我国猪蓝耳病防控仍面临复杂性、艰巨性和长期性，希望广大养殖企业通过参加此次学术会议，积极学习和借鉴国际、国内先进的养殖管理理念，构建健康的生物安全体系，科学选用优质的疫苗产品，不断提高生产效益。

这既是一次国际猪蓝耳病研究领域思想与智慧的碰撞，更是一次理论研究与管理实践的交融，必将促进猪蓝耳病研究与防控水平的提升，对进一步在养殖场做好猪蓝耳病的防控、净化，提高养殖管理水平、减少疫病损失具有十分重要的现实意义。

会议期间，与会嘉宾还前往国家兽用药品工程技术研究中心和普莱柯生产基地进行参观考察。

■(编辑:狄慧)



2014年10月畜禽市场行情

于潇萌

(北京青麦田科技发展有限公司 北京 100081)

1 生猪市场行情

1.1 需求低迷,10月生猪收购价格持续小幅下滑

“十一”节日过后,肉类消费进入低迷期,屠宰企业猪肉销售放缓,白条肉出厂价格不断走低,屠宰企业普遍压低生猪收购价格。而养殖户也普遍看跌生猪价格走势,压栏心理减弱,生猪上市量增加。因此,进入10月后主产区生猪收购价格持续小幅走低,从月初的14.30元/kg降至月底的14.04元/kg。10月份,全国生猪平均收购价格为14.22元/kg,比上月均价下降0.65元/kg,降幅4.4%;与去年同期收购相比,回落1.43元/kg,降幅9.1%(图1)。

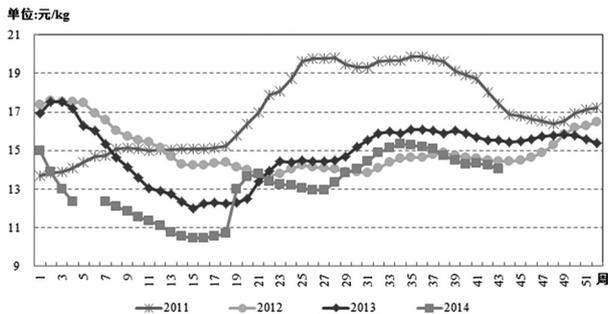


图1 2011-2014年全国生猪平均收购价格

数据来源:青麦田数据库。

1.2 养殖户补栏积极性极低,仔猪价格大幅下跌

10月份生猪养殖出现亏损,且部分地区出现零星疫情。为规避疫病及市场风险,养殖户补栏积极性极低,各地仔猪价格全面下滑,且跌幅比上月明显加大。其中,东北地区仔猪价格降幅超过20%,售价已低于成本;华北、华中、华东、华南地区仔猪价格跌幅均在10%左右;仅西南地区价格基本持稳。10月份全国仔猪平均交易价格为23.71元/kg,比上月下跌2.53元/kg,降幅9.6%;与去年同期相比价格下降4.36元/kg,降幅15.5%(图2)。

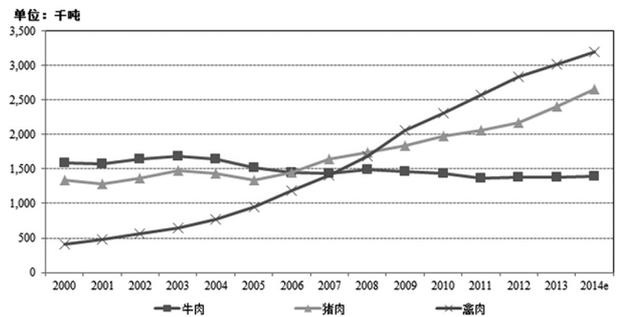


图2 2011-2014年全国仔猪交易价格

数据来源:青麦田数据库。

1.3 10月份生猪养殖全面亏损

因生猪收购价格走低,且饲料成本处于高位,进入10月份以后,生猪养殖全面亏损,亏损幅度不断加大。

自繁自育养殖户10月月均亏损幅度为47元/头,比上月收益减少92元/头。

购买仔猪养殖户出栏的生猪,其仔猪成本已普遍涨至27~28元/kg,因此,购买仔猪养殖户10月的月均亏损幅度为58元/头,比上月收益大幅减少了157元/头(图3)。

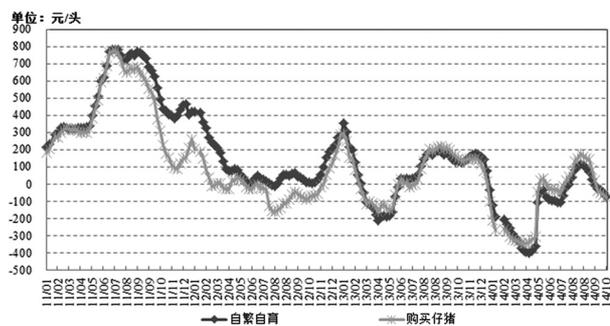


图3 2011-2014年全国生猪养殖效益

数据来源:青麦田数据库。

2 肉鸡市场行情

2.1 屠宰企业压价收购,10月份肉毛鸡价格大幅回落

在9月中旬秋收农忙前,很多养殖户集中补栏,这些肉鸡在10月陆续出栏。而“十一”过后,鸡肉需求减少,屠宰企业白条鸡走货缓慢,库存大量增加;屠宰企业对肉毛鸡的收购意愿不强,普遍压低价格。

10月份白羽肉毛鸡收购价格持续大幅下滑,从月初的9.18元/kg降至月底的8.42元/kg。10月月均收购价格为8.82元/kg,比上月回落0.82元/kg,降幅8.5%;但比去年同期收购价格提高0.10元/kg,涨幅1.2%(图4)。

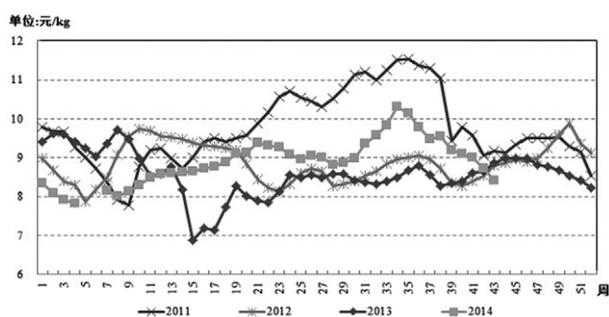


图4 2011-2014年主产区肉毛鸡平均收购价格

数据来源:青麦田数据库。

2.2 养殖户补栏减少,肉苗鸡报价下调

因肉鸡养殖亏损,且10月正处秋收农忙时期,养殖户补栏明显减少。孵化场失去挺价基础,肉苗鸡报价从10月初3元/羽的高位降至月末的2元/羽以下。

10月份,主产区肉苗鸡平均出厂报价2.58元/羽,比上月下降0.55元/羽,降幅17.7%;比去年同期上涨0.67元/羽,涨幅35.0%(图5)。

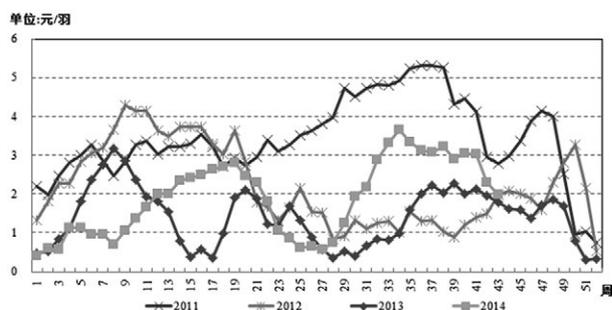


图5 2011-2014年主产区肉苗鸡平均出厂报价

数据来源:青麦田数据库。

2.3 10月份肉鸡养殖亏损

10月份肉毛鸡收购价格明显回落,而出栏肉鸡

的鸡苗成本普遍高达3~4元/羽,饲料成本也处于高位,10月份肉鸡养殖大幅亏损。

10月份主产区肉鸡养殖平均亏损1.05元/只,比上月收益减少2.10元/只,也比上年同期盈利减少了1.65元/只(图6)。

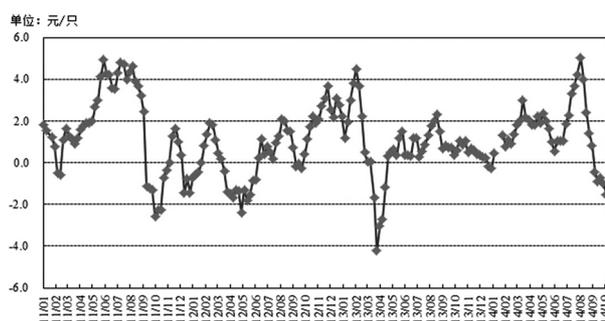


图6 2011-2014年肉鸡养殖效益变化

数据来源:青麦田数据库。

3 蛋鸡市场行情

3.1 需求趋于平淡,鸡蛋价格低于上月

“十一”节日过后,鸡蛋需求趋于平稳;而春季补栏的蛋鸡陆续开产,蛋鸡产蛋率也比前期有所提高,鸡蛋供应呈小幅增加趋势。因此,10月份鸡蛋价格低于上月,月均收购价为9.76元/kg,比上月下跌0.75元/kg,降幅7.2%;但鸡蛋价格仍处于相对高位,并比去年同期上涨了2.23元/kg,涨幅29.7%(图7)。

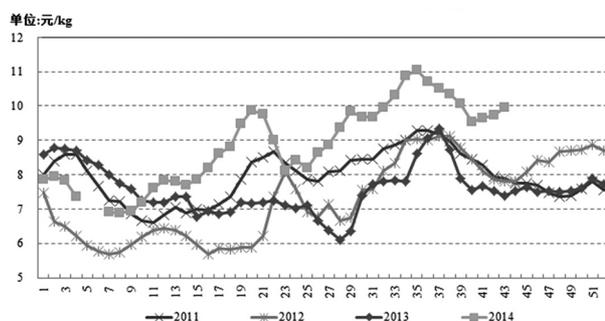


图7 2011-2014年主产区鸡蛋平均收购价格

数据来源:青麦田数据库。

3.2 蛋鸡淘汰鸡供应偏少,收购价格略有上调

经过前期的淘汰,10月份可供上市的蛋鸡淘汰鸡数量较少,支撑了淘鸡收购价格持续小幅回升。但是,因肉类需求没有增加,再加上肉毛鸡及生猪收购价格不断下行,也限制了蛋鸡淘汰鸡价格的上涨空间。

10月份,主产区蛋鸡淘汰鸡平均收购价格为11.02元/kg,仅比上月略涨0.09元/kg,升幅0.8%;比去年同期上涨2.94元/kg,涨幅36.4%(图8)。

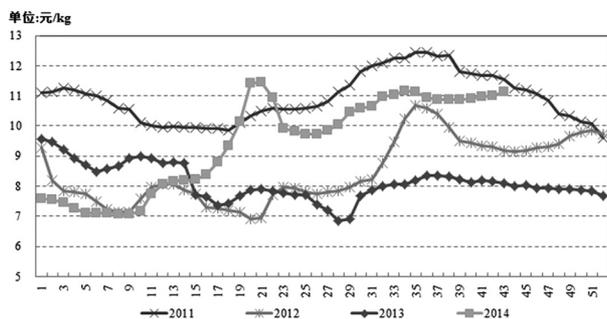


图8 2011-2014年主产区蛋鸡淘汰鸡平均收购价格

数据来源:青麦田数据库。

3.2 养殖户补栏积极,蛋鸡苗价格维持高位

10-11月历来为蛋鸡苗的补栏高峰期,近期蛋鸡存栏偏低,养殖效益不断提高,养殖户补栏积极,蛋鸡苗报价维持高位。

10月份蛋鸡苗出厂均价为3.32元/只,与上月基本持平,略涨0.01元/羽;比去年同期价格上涨0.23元/只,涨幅7.4%(图9)。

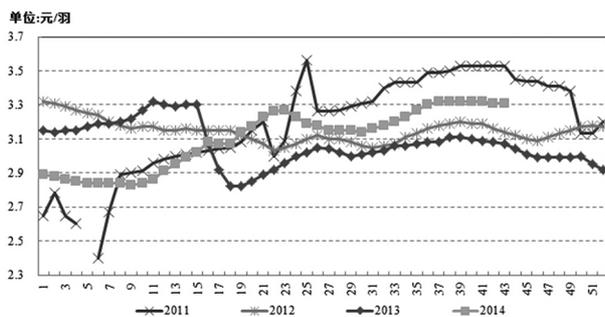


图9 2011-2014年主产区蛋鸡苗平均出厂价格

数据来源:青麦田数据库。

3.4 蛋鸡养殖收益仍处较高水平

因鸡蛋收购价格略低于上月,10月份全国百只产蛋鸡日均盈利上月减少3.2元/d,平均达到14.3元/d(图10),但这一盈利水平仍然较高。

淘汰蛋鸡的全程养殖收益平均达到20.0元/只,比9月份淘汰蛋鸡的全程养殖收益提高约2.8元/只(图11)。■(编辑:狄慧)

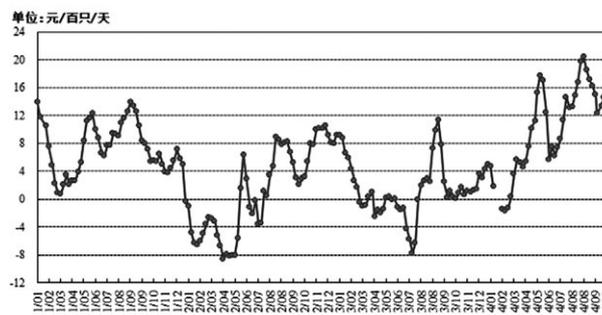


图10 2011-2014年主产区百只产蛋鸡1天的收益

数据来源:青麦田数据库。



图11 2011-2014年主产区蛋鸡全程养殖效益

数据来源:青麦田数据库。



微信号: 中国动物保健

本刊开通微信了,扫一扫,关注我们。

为了更好地服务于生产第一线,我们开通了官方微信,通过微信可以方便快捷地获得您生产实践中所需的技术支持,如有疑问也可通过微信提交给我们。我们的微信号:zgdwbj,关注以后,它将在您的通讯录订阅号里,您可以随时找到它。作者也可以通过微信发送关键词“目次”,即可随时获得已刊的篇名和作者名。

我国重启对俄罗斯肉类出口的分析

于潇萌

(北京青麦田科技发展有限公司 北京 100081)

1 2008 年以来俄罗斯肉类进口规模正呈下降趋势

俄罗斯是世界肉类的消费大国和主要进口国,其国内的肉类消费高度依赖进口。从 2000-2008 年,俄罗斯禽肉、猪肉、牛肉的进口规模从 170 万吨快速增长到 350 余万吨,年复合增速高达 10%,进口肉类在俄罗斯肉类消费总量中的比重也从 33% 大幅提高到 42%。

近几年来,随着俄罗斯国内畜禽养殖业的发展,尤其是肉鸡及生猪养殖量的快速提高,其肉类进口量正呈减少趋势。2014 年,俄罗斯国内鸡肉和猪肉产量预计分别达到 320 万吨和 265 万吨,是 2008 年产量的 1.9 倍和 1.5 倍,年复合增速分别高达 11.3% 和 7.3%;仅牛肉产量没有明显增长。因此,俄罗斯肉类进口规模出现明显的下降趋势,2014 年其肉类进口量预计降至 167 万吨,不及 2008 年进口规模的一半;进口肉类占俄罗斯肉类消费总量的比重也将降至 19% 以下(图 1)。

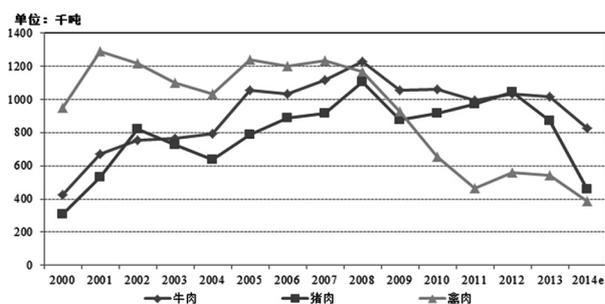


图 1 俄罗斯肉类进口量变化(2000-2014)

数据来源:美国农业部。

2 俄罗斯禁止美国、欧盟肉类及副产品进口,并将增加从中国进口

美国和欧盟一直是俄罗斯肉类最主要的两个进

口来源地。其中,俄罗斯进口的禽肉绝大多数来自美国,从欧盟国家主要进口牛肉及猪肉。

受国际局势影响,2014 年 8 月 7 日,俄罗斯对从美国、欧盟各国、加拿大、澳大利亚和挪威进口牛肉、猪肉、水果、禽类、奶酪和乳制品实施一年期的限制。从 10 月 21 日起,俄罗斯又临时限制进口欧盟的肉类副产品。

俄罗斯表示,将不断加大从中国的肉食品进口量。8 月底,双汇旗下黑龙江宝泉岭双汇和双汇北大荒食品公司取得向俄罗斯出口猪肉的资格,10 月 11 日双汇首批 800 吨猪肉出口俄罗斯,标志着我国已停滞十年的对俄猪肉出口业务再度开启。

目前,俄罗斯在我国指定的肉食品进口区域仅限于黑龙江一省。除双汇下属的两家企业已获得出口资格外,黑龙江拟新增 9 家对俄猪肉出口企业,正等待俄方审查。

3 中国肉类对俄出口仍不宜过度乐观

我国肉类对俄罗斯的出口规模和前景,目前仍不宜过度乐观。

首先,俄罗斯对进口肉类的卫生要求极高。如,进口肉类需要来自具有养殖、屠宰、加工一条龙的企业集团,并对肉品的药残、微生物、加工质量、储存时间、甚至包装及标识方面均有严格规定。

其次,与巴西等国相比,我国出口的肉类不具有成本优势。因玉米、大豆等饲料资源丰富,南美部分国家肉类生产成本低廉,并与俄罗斯存在长期贸易往来。

再次,近期俄罗斯肉类贸易政策的调整,与政治形势紧密相关,相关政策并不具有长期性。因此,我国肉类对俄出口能否持续扩大,存在不确定性。■

(编辑:狄慧)

棘球蚴病研究进展

周璇,夏党荣,赵新斐,王琛,高波

(达州市达川区动物疫病预防控制中心 四川达州 635000)

摘要:摘要:细粒棘球绦虫(*Echinococcus granulosus*)是一类呈世界性广泛分布,严重危害公共卫生的人兽共患寄生虫病。本文就包虫病的病因、病理、流行病学的流行进展做了概述,并对本病的诊断和预防做了出建议。

关键词:细粒棘球绦虫;细粒棘球蚴病;人畜共患

Study Progress of Echinococcosis

Zhou Xuan, Xia Dangrong, Zhao Xinfei, Wang Chen, Gao Bo

(Centre for Animal Diseases Control and Prevention Dachuan Animal Husbandry Bureau, Dazhou Sichuan 635000)

Abstract: *Echinococcus granulosus* (Taeniidae; Echinococcus) is a medically important parasitic helminth due to the fatal echinococcosis caused by its larvae (metacestode) in domestic ruminants or wild ungulate as well as humans. This review will outline the relevant progress made in etiology, pathology, epidemiology, and diagnosis of this disease and propose prospects for future treatment using molecular methodologies such as vaccination.

Keywords: *Echinococcus granulosus*; echinococcosis; zoonosis

棘球蚴病(Echinococcosis),又称为囊型包虫病(Cystic echinococcosis),是由隶属于带科(Taeniidae)棘球属(*Echinococcus*)的细粒棘球绦虫(*Echinococcus granulosus*)的中绦期幼虫引起的一类人兽共患寄生虫病,该病呈世界性分布,严重危害公共卫生的^[1]。细粒棘球蚴主要寄生于人、野生和家养的有蹄类动物(中间宿主)的器官组织中,以肝脏最为常见,其次是肺部,并形成包囊,从而引起细粒棘球蚴病^[2]。

棘球蚴病主要流行于牧区,不仅严重威胁牧民的生命健康,还给当地畜牧业的发展带来了巨大经济损失,该病的流行受生物、社会、环境等因素的影响,具有地方流行性,是一个重要的公共卫生问题^[3-5]。我国已经将棘球蚴病列入2012-2020年的《国家中长期动物疫病防治规划》中,作为重点防范和优先防治的动物疫病。目前,在我国33个省/自治区当中,已有20多个地区发布了感染

病例的报道^[6-8]。

1 病原学特征

1.1 成虫

细粒棘球绦虫成虫虫体非常小(2~22 mm),由头节(1个)和节片(2~7个)组成。头节上有两圈小钩、4个吸盘及一个顶突。其中,吻钩的数量变化较大,顶突上还具有若干个腺体,称为顶突腺。雌、雄生殖器官均存在于成熟节片中,其中雄茎囊呈梨状,睾丸共25~50个,卵巢分为左右两瓣,约有12~15对,内含大量虫卵,节片侧缘有生殖孔。

1.2 幼虫

细粒棘球蚴(中绦期幼虫)的形态特征常常因为其寄生部位的不同而有所变化,它主要寄生于中间宿主的肝脏和肺部,偶尔也寄生于骨骼肌、眼部或其他器官。囊体一般近似球形(图1),内含囊液,为一单室囊肿。它的囊壁分成两层:外层是角质层,内层

是胚层(又叫生发层),具丰富的细胞结构,这些细胞在空泡化之后所形成的结构称之为小囊。囊腔芽生出有囊腔的子囊和数量不等的原头蚴,这种小囊又称为生发囊或者育囊^[9-11]。母囊与小囊的生发层在脱落后游离于囊液,这种包含育囊、子囊以及原头蚴的结构统称为棘球砂。在人体内部,细粒棘球蚴的包囊能够不断生长,甚至可以达到数公升的体积。

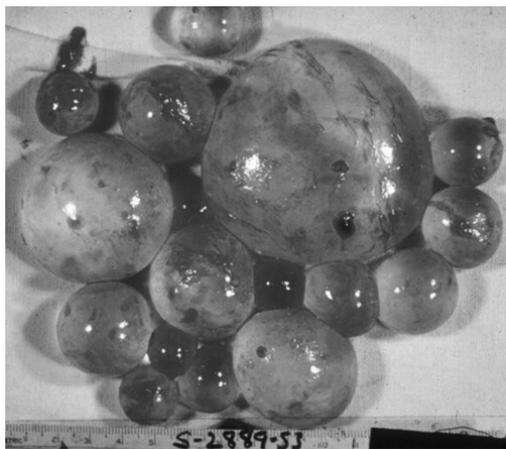


图1 细粒棘球蚴

1.3 虫卵

光镜下与其他带科绦虫卵形态相似,因此难以区别。多呈圆型或椭圆形,大小约 $38\ \mu\text{m} \times 52\ \mu\text{m}$,有较厚的呈放射状的胚膜结构,内含大量的六钩蚴。

1.4 生活史

棘球绦虫必须依赖两种哺乳动物宿主才能完成其生活史^[5-6,10]。经过虫卵,棘球蚴和成虫三个阶段。成虫寄生于犬科动物和猫科动物的小肠内,孕节片或虫卵随粪便排出;细粒棘球绦虫的虫卵由有蹄动物中间宿主食入虫卵,从而发育成棘球蚴,随后棘球蚴在肝、肺和其他脏器中发育生长,直到棘球蚴被终宿主吞食后在其小肠内发育为成虫。人感染棘球蚴后可在肝、肺等器官形成占位性病灶。

1.5 中间宿主

细粒棘球绦虫主要在家畜中循环,其中间宿主主要为有蹄类家畜(例如绵羊、牛、猪、山羊、马、骆驼)。

3 流行病学研究

3.1 流行环节

感染的犬、狼和狐是细粒棘球幼病的主要传染源。动物通过食入虫卵而传播,人的感染主要为饮水

和饮食方式。不同种族和性别的人对棘球蚴均易感。从事牧业生产、狩猎和皮毛加工的人群为高危人群。

3.2 流行因素

3.2.1 流行区域地理分布

棘球蚴病呈全球性广泛分布,由于细粒棘球蚴能适应多种中间宿主,因此遍布世界各大陆,包括温带、热带、亚热带和极地地区。其中,流行最为严重的区域是温带。我国由于牧区广泛分布而成为世界上包虫病发病率最高的国家之一,据报道,新疆、甘肃、青海、西藏、宁夏、四川、内蒙古、陕西、河北、山西、山东、广东、河南、天津、湖南、江西等23个省(自治区)的344个县市均有棘球蚴病病历的报道,其中,位于西部地区的新疆、青海、西藏、宁夏、四川、甘肃、内蒙7个地区感染最为严重^[12]。

3.2.2 生物因素

细粒棘球绦虫需要依赖两种哺乳动物,即中间宿主和终末宿主,才能完成其生活史。由于宿主的差异,造成了不同类型棘球绦虫的地区分布差异。细粒棘球绦虫的宿主种类十分最广泛,其终末宿主包括犬、狼、狐狸等,中间宿主包括羊、牛、马、鹿和骆驼等野生或家养有蹄类动物,这在一定程度上阐述细粒棘球绦虫在世界各地均有分布的原因^[13]。中间或终末宿主的种群密度对细粒棘球绦虫的流行程度也会有所影响。同样,棘球蚴病在动物之间的流行程度也能影响人群中的流行。有报道显示,当羊、牛和犬等的细粒棘球蚴病的感染率高于10%~20%时,细粒棘球蚴病在人身上的年发病率可能会超过5万~10万人,人类肝脏细粒棘球蚴病的发病率甚至可能超过1%~2%^[5]。

3.2.3 环境因素

当细粒棘球绦虫虫卵被排泄在外界环境中,容易受到气候的影响,特别是对于干燥和高温尤为敏感。外界环境通过对虫卵成熟和存活时间以及感染力的影响,继而影响细粒棘球蚴病的流行情况^[14]。气候变化也可以对细粒棘球绦虫的在不同宿主中的流行程度以及传播方式产生影响,非洲地区经常遭受干旱等恶劣气候,导致大规模的牲畜死亡,肉食动物例如犬,因吞食被感染的牲畜而导致很高的感染率。

3.2.4 社会因素

社会结构、生活方式、传统生活习惯与文化习

俗及与动物之间关系,都可增强棘球蚴病的传播。与犬的密切接触是棘球蚴病在人群中传播的主要方式。在一些棘球蚴病低、中、高的流行区域进行的犬与人接触定量研究分析显示,犬与人的接触次数能够明显反映出棘球蚴患病率的差异^[12]。例如青藏高原广大牧区,牧民仍采用四季游牧,牲畜可放养到自然死亡,这样的放牧方式无形中增加了牲畜感染虫卵的机会,并为包囊充分发育提供了时间;同时,在牧区,集中屠宰较少,仍以散在家庭屠宰为主,感染包囊的内脏随意丢弃或喂狗,这样使得犬和其他野生肉食动物随时可能吃到含原头蚴的牲畜内脏,最后终末宿主的感染和再感染不断重复。

3.2.5 虫卵

虫卵对外界环境(温度、湿度、紫外线、化学制剂)的抵抗力非常强,它能在自然状态下可保持感染力1~2年。因此,犬科动物排出的虫卵随犬、人类活动及土、风、水的散播,留存于人及家畜、小型哺乳动物活动场所的机会多,相应的人和动物感染机会就增多^[12]。

4 细粒棘球蚴病的致病作用

细粒棘球蚴对宿主的致病作用主要表现为过敏反应、机械性压迫、毒素作用等,多发生于宿主动物的肝脏、肺脏等器官内。病症的轻重与其寄生部位、包囊的数量和大小密切相关^[15]。

4.1 人包虫病

4.1.1 肝囊性包虫病

主要是占位性和破裂的表现。病人出现肝区隐痛、上腹饱胀感、有包块、消化不良、消瘦、贫血等表现。肝区持续钝痛及叩痛。当囊壁破裂后,多数人可产生过敏反应,表现出皮肤红斑、瘙痒、恶心、胸闷等现象,少数人会有严重的过敏性休克,这也是导致病人死亡的主要原因之一^[16]。

4.1.2 肺囊型包虫病

可出现胸部隐痛、刺激性咳嗽,巨大囊型包虫病可引起压迫性肺不张,重者胸闷气促、呼吸困难。

4.1.3 其他部位包虫病

偶发生于腹腔和盆腔、脾、肾、脑、骨、纵隔、心脏、肌肉和皮肤、膀胱、卵巢、睾丸、眼等部位。

4.2 牲畜包虫病

幼畜受到轻度侵袭时,囊泡常见于肝,成年绵

羊和牛可同时见于肝和肺。单个囊泡大多位于器官的浅表,凸出于器官的浆膜上。有时器官内有无数大小不同的囊泡,常互相紧靠在一起,直径一般为5~10 cm,小的仅黄豆大,大的直径可达50 cm(图2),可完全遮盖器官的表面,囊泡之间仅残留窄条状器官实质^[2-4]。

棘球蚴的囊泡呈球形、卵圆形,灰白或浅黄色,有弹性,迅速切开或穿刺时,可流出透明的囊液。棘球蚴的外面常由肉芽组织所形成的光滑、发亮的包囊所围绕。肉芽组织包囊和棘球蚴囊膜之间仅由少量浆液分开,两者虽极为靠近,但并未融合,切开后,棘球蚴易于脱出。棘球蚴常常变性,液体被吸收,剩余浓稠的内容物,囊萎陷、皱缩,胚层变性,仅保留角质层。变性死亡和萎陷的棘球蚴可继发感染,或发生钙化。

5 诊断和防治

5.1 诊断

动物的细粒棘球蚴病的临床诊断较困难,一般在剖检尸体时才发现。目前,免疫学方法是诊断人及动物包虫病的主要方法,主要有细胞免疫(Casoni皮内试验)、体液免疫、间接免疫荧光试验(IFA)、间接红细胞凝集试验(IHA)、美联免疫吸附试验(ELISA)和酶联免疫过滤试验(ELIFA)、沉淀反应试验、蛋白质印迹试验(Western blotting)、抗体定量法等^[17]。

虽然诊断方法很多,但是每种方法都有它的优点和不足之处,各种方法比较结果见表1。

表1 细粒棘球蚴病免疫学诊断方法

诊断方法	优点与用途
Casoni 皮内试验	操作比较简便,敏感性高,但特异性差,不能作为诊断依据。
体液免疫	敏感性和特异性取决于抗原的质量
间接免疫荧光试验	敏感性和特异性较高,但敏感性与包囊寄生部位、数量及是否破裂有关。
间接红细胞凝集试验	廉价快速,可进行血清试验。诊断效价越高,特异性越高,但敏感性越低。
ELISA和ELIFA	ELISA常用于棘球蚴病的诊断与流行病学调查。ELIFA敏感性较高,可检测病人IgM、IgA和IgE的阳性率。
沉淀反应试验	特异性强,能诊断一些可疑病例。
蛋白质印迹试验	是高分辨电泳与灵敏的、专一的免疫探测技术相结合的一种方法。
抗体定量法	特殊的IgG、IgM、IgA和IgE能用ELISA定量,放射免疫吸附法也能用于特殊的IgE的定量。

5.2 防治

自 20 世纪 80 年代初期,我国从国外引进包虫病的综合防治经验以来,在我国的新疆、甘肃、青海、四川和内蒙古等高发区施行了以犬驱虫和包虫病防治知识宣传教育为主的综合防治试点工作。在防治区内对所有牧犬进行药物(吡喹酮)驱虫,并捕杀无主流窜犬;按照“犬犬投药,月月投药”的防治模式;对居民进行包虫病防治知识的宣传教育,使居民知道犬是包虫病的传染源、养成良好的卫生习惯防止虫卵经口而入、杜绝使用未煮熟的羊牛脏器喂狗等知识;同时对人群进行普查普治^[18-19]。

近年来分子生物学的飞速发展及其广泛的应用,尤其是基因工程技术的发展,使得人们特异地大量合成某种蛋白质成为了一种可能。目前,基因工程疫苗已成为抗寄生虫病的研究热点,并取得了突破性的进展。当前,抗包虫病的疫苗正朝着鉴定其保护性抗原分子或者保护性抗原分子编码基因,制备亚单位疫苗或者核酸疫苗的方向努力。相信随着分子生物学和免疫学技术的不断发展,包虫病的疫苗研制的成功必将成为可能。■(编辑:狄慧)

参考文献:

- [1] Thompson R. The taxonomy, phylogeny and transmission of *Echinococcus*[J]. *Experimental parasitology*,2008,119(4):439-446.
- [2] 刘春燕,马秀敏,丁剑冰,等.我国棘球绦虫感染的不同宿主状况[J].*中国人兽共患病学报*,2009,25(6):586-588.
- [3] Arambulo III P. Public health importance of cystic echinococcosis in Latin America[J]. *Acta tropica*,1997,67(1):113-124.
- [4] Torgerson P, Heath D. Transmission dynamics and control options for *Echinococcus granulosus* [J]. *Parasitology*,2003,127 (S1): S143-S158.
- [5] Craig PS, Larrieu E. Control of cystic echinococcosis/hydatidosis: 1863-2002[J]. *Advances in parasitology*,2006,61:443-508.
- [6] Chai J. Echinococcosis control in China: challenges and research needs [J]. *Chinese journal of parasitology & parasitic diseases*, 2009,27(5):379-383.
- [7] Zhenghuan W, Xiaoming W, Xiaoqing L. Echinococcosis in China, a review of the epidemiology of *Echinococcus* spp [J]. *Ecohealth*, 2008,5(2):115-126.
- [8] Chai J-J. Echinococcosis Control in China: Challenges and Research Needs [J]. *Chinese Journal of Parasitology Control and Parasite Diseases*,2009,27:379-383.
- [9] Moro P, Schantz PM. Echinococcosis: a review [J]. *International Journal of Infectious Diseases*,2009,13(2):125-133.
- [10] Thompson R. Biology and systematics of *Echinococcus* [J]. *Echinococcus and hydatid disease*,1995:1-50.
- [11] McManus DP, Zhang W, Li J, et al. Echinococcosis [J]. *The Lancet*, 2003,362(9392):1295-1304.
- [12] 史大中. 中国囊性包虫病的地理分布 [J]. *地方病通报*,2000,15 (1):74-75.
- [13] 胡欢欢,伍卫平. 影响棘球绦虫流程序度的因素 [J]. *中国寄生虫学与寄生虫病杂志*,2010(1):58-61.
- [14] Evans CT, Owens DD, Sumegi B, et al. Isolation, nucleotide sequence, and expression of a cDNA encoding pig citrate synthase[J]. *Biochemistry*,1988,27(13):4680-4686.
- [15] Yang YR, Sun T, Li Z, et al. Community surveys and risk factor analysis of human alveolar and cystic echinococcosis in Ningxia Hui Autonomous Region, China[J]. *Bulletin of the World Health Organization*,2006,84(9):714-721.
- [16] Eckert J. WHO/OIE manual on echinococcosis in humans and animals: a public health problem of global concern[J]. 2001.
- [17] 朱勇,柳建发. 棘球绦虫病的免疫学诊断研究进展 [J]. *地方病通报*, 2007, 22(5): 116-118.
- [18] 王虎,马淑梅,曹得萍,等.青海包虫病研究进展[J].*青海医学院学报*, 1999,20(3):46-50.
- [19] 薛永祥,徐淑梅.新疆伊吾县包虫病调查报告[J].*地方病通报*, 1995,10(2):13.



微信号: 中国动物保健

本刊开通微信了,扫一扫,关注我们。

为了更好地服务于生产第一线,我们开通了官方微信,通过微信可以方便快捷地获得您生产实践中所需的技术支持,如有疑问也可通过微信提交给我们。我们的微信号:zgdwbj,关注以后,它将在您的通讯录订阅号里,您可以随时找到它。作者也可以通过微信发送关键词“目次”,即可随时获得已刊的篇名和作者名。

励珂健喷剂对 10 日龄内仔猪腹泻和免疫力的影响

臧猛, 郑声陶, 谢坤

(四川恒通动物制药有限公司 四川内江 641100)

摘要:为研究励珂健喷剂(主要成分:杨树花提取物)对 10 日龄内仔猪腹泻和免疫力的影响,将 18 头 PIC 母猪随机分成 3 组,每组 6 头,分别为蒸馏水组、土霉素组和励珂健喷剂组,蒸馏水组仔猪 1、3、5 日龄时皮肤喷洒蒸馏水 1 mL/头/d,土霉素组仔猪 3、7 日龄时分别肌肉注射 20% 长效土霉素注射液 0.2 mL/头/d、0.5 mL/头/d,励珂健喷剂组仔猪 1、3、5 日龄时皮肤喷洒励珂健喷剂 1 mL/头/d。结果表明,励珂健喷剂可有效降低 10 日龄内仔猪的腹泻率和发病率,且励珂健喷剂组腹泻仔猪的治愈速度快于土霉素组和蒸馏水组。由此证明:励珂健喷剂对 10 日龄内仔猪腹泻有防治作用,并且还可以增强仔猪的免疫力。

关键词:励珂健喷剂;杨树花;仔猪;腹泻;免疫力

Effects of Likejian Spray on the Piglet Diarrhea and Immunity within 10 Days Ag

Zang Meng, Zheng Shengtao, Xie Kun

(Sichuan Hengtong Animal Pharmaceutical Co., Ltd., Neijiang Sichuan, 641100)

Abstract: In order to research the effects of piglet diarrhea and immunity caused by Likejian Spray(main ingredients : Flos Populi extract) within 10 days of age,18 PIC sows were divided into three groups, distilled water group ,tetracycline group and Likejian group, six sows each group. 1 mL distilled water each day was sprayed at 1,3,5 days of age for distilled water group, 0.2 mL and 0.5 mL 20% Long-acting tetracycline injection each day was injected into the muscle at 3,7 days of age for tetracycline group, 1 mL Likejian Spray each day was sprayed in 1,3,5 days of age for Likejian group. The results showed that the diarrhea rate and the morbidity within 10 days of age were reduced effectively by Likejian Spray,and the cure speed of the diarrhea piglets in Likejian group was faster than that of tetracycline group and distilled water group. So it was proved that Likejian Spray could prevent and cure the piglet diarrhea within 10 days of age, and could strengthen immunity as well.

Keywords: Likejian Spray; Flos Populi; piglet; diarrhea; immunity

杨树花为杨柳科植物毛白杨、加拿大杨或同属数种植物干燥雄花序^[1],味苦,性寒,具有清热解毒,化湿止痢的功效。中国古代就有用杨树皮和枝叶来治疗人痢疾的记载^[2]。于船等曾用杨树花制剂对仔猪白痢进行治疗,治愈率达 95%^[3];胥杰用杨树花治疗过犊牛急性痢疾,也取得了良好的疗效^[4];李福曾用杨树花制剂治疗过仔猪白痢也取得了满意的疗效^[5]。杨树花提

取物主要成分有蛋白质、黄酮类、多糖类、有机酸、生物碱、多种氨基酸和维生素等^[6-7],李丽等通过研究得出,杨树花提取物可促进免疫抑制小鼠胸腺和脾脏的生长发育,提高胸腺指数和脾脏指数,促进免疫细胞分化、增殖,提高机体的细胞免疫和体液免疫水平,促进抗体生成,增强巨噬细胞的吞噬功能和 NK 细胞的活性,提高机体的非特异性免疫力^[6&8],此外,杨树花提

取物还有广泛的抗病毒作用,其作用机理是通过遮盖病毒与细胞的结合位点而抑制病毒感染细胞,在此基础上,本试验采用透皮给药方式研究励珂健喷(有效成分为杨树花提取物)剂对10日龄内仔猪腹泻等其它疾病的预防效果^[9]。

1 材料与方法

1.1 试验材料

胎次为3~5胎、乳房发育程度无明显差异、3≤距离预产期天数≤7、窝产仔率稳定且为10~11头的健康怀孕PIC母猪(成都农泰农业发展有限公司提供)18头。励珂健喷剂(四川恒通动物制药有限公司)、20%长效土霉素注射液(四川恒通动物制药有限公司)(以下简称土霉素)、蒸馏水、0.5%恩诺沙星注射液(齐鲁动物保健品有限公司)。

1.2 试验方法

将试验动物分为3组,励珂健喷剂组、土霉素组和蒸馏水组。励珂健喷剂组仔猪1、3、5日龄时,喷洒励珂健喷剂1 mL/头/d;土霉素组仔猪3、7日龄时分别肌肉注射20%长效土霉素注射液0.2 mL/头/d、0.5 mL/头/d;蒸馏水组仔猪1、3、5日龄时,皮肤喷洒蒸馏水1 mL/头/d。试验期间腹泻仔猪采用0.5%恩诺沙星注射液颈部肌肉注射2 mL/头/d进行治疗。

2 试验结果

2.1 发病及死亡情况

各组仔猪腹泻、发生疾病(包括腹泻在内的所有疾病,下同)以及死亡(发病后死亡)情况见表1:

表1 各组仔猪腹泻、发病、死亡情况

组别	仔猪总数	腹泻头数	发病头数	死亡头数
励珂健喷剂	54	2	3	1
土霉素	58	2	3	1
蒸馏水	58	11	13	2

表2 各组仔猪各日龄阶段累计腹泻率和腹泻日龄情况

组别	1日龄	2日龄	3日龄	4日龄	5日龄	6日龄	7日龄	8日龄	9日龄	10日龄
励珂健喷剂	0	0	0	0	0	0	0	3.70%	3.70%	3.70%
土霉素	0	0	0	0	0	1.72%	3.45%	3.45%	3.45%	3.45%
蒸馏水	0	0	0	3.45%	6.90%	6.90%	12.07%	17.24%	18.97%	18.97%

表3 各组仔猪各日龄阶段累计发病率和发病日龄情况

组别	1日龄	2日龄	3日龄	4日龄	5日龄	6日龄	7日龄	8日龄	9日龄	10日龄
励珂健喷剂	0	0	0	0	0	0.0185	0.0185	5.56%	5.56%	5.56%
土霉素	0	0	0.0172	0.0172	0.0172	3.45%	5.17%	5.17%	5.17%	5.17%
蒸馏水	0	0	0	3.45%	10.34%	10.34%	15.52%	20.69%	22.41%	22.41%

2.2 各组仔猪各日龄阶段累计腹泻率和腹泻日龄情况

各组仔猪各日龄阶段累计腹泻率和腹泻日龄情况见表2。

由表2可知:励珂健喷剂组与土霉素组相比,1~7日龄阶段励珂健喷剂组仔猪累计腹泻率明显低于土霉素组。励珂健喷剂组与蒸馏水组相比,1~10日龄阶段励珂健喷剂组仔猪累计腹泻率明显低于蒸馏水组,且蒸馏水组仔猪发病率随日龄增加呈递增趋势。

2.3 各组仔猪各日龄阶段累计发病率和发病日龄情况

各组仔猪各日龄阶段累计发病率和发病日龄情况见表3。

由表3可知:励珂健喷剂组与土霉素组相比,1~7日龄阶段励珂健喷剂组仔猪累计发病率明显低于土霉素组。励珂健喷剂组与蒸馏水组相比,1~10日龄阶段励珂健喷剂组仔猪累计发病率明显低于蒸馏水组。

2.4 各组仔猪发生腹泻后的治愈情况

各组仔猪腹泻后治愈所需天数见表4。

表4 各组仔猪腹泻后治愈所需天数

组别	治愈所需平均天数
励珂健喷剂	1.5
土霉素	2
蒸馏水	2.6

由表4可知,励珂健喷剂组仔猪发生腹泻后平均需要1.5 d即可全部治愈,低于土霉素组的2 d及蒸馏水组的2.6 d,即励珂健喷剂组的腹泻仔猪治愈速度最快。

3 分析讨论

励珂健喷剂的主要成分是杨树花提取物,包含

多种生物活性物质,其药用成分主要是黄酮类、多糖类和有机酸类,黄酮类具有较强的抑菌和杀菌作用,还能增强动物机体的免疫力^[8]。此外,黄酮类还具有广泛的抗病毒活性^[11];多糖类是一种免疫调节剂,它可以激活免疫细胞,改善机体的免疫功能^[8];有机酸类使动物的胃肠肌及括约肌张力提高,表现为收敛止泻的作用。

3.1 励珂健喷剂对 10 日龄内仔猪腹泻率的影响

仔猪发生腹泻及其它疾病后死亡率和淘汰率增加,机体免疫力下降,表现为不同程度生长抑制以及易继发感染其它病原体。临床上一般采用抗生素对哺乳仔猪常发疾病进行预防保健和治疗,而长期使用抗生素容易使致病菌产生耐药性,励珂健喷剂作为一种中药制剂,使用其防治哺乳仔猪腹泻等常发疾病可有效避免上述现象,其药用成分中的黄酮类化合物对大肠杆菌有明显的抗菌作用^[12],李金良等经研究得出,杨树花提取液对大肠杆菌和沙门氏菌的 MIC 分别是 125 mg/mL 和 62.5 mg/mL,本试验通过透皮给药方式采用励珂健喷剂于仔猪 1、3、5 日龄时喷洒给药 1 mL/头/d,预防 10 日龄内仔猪腹泻等常发疾病,结果显示励珂健喷剂对 7 日龄内仔猪腹泻的预防效果优于土霉素和蒸馏水,对 10 日龄内仔猪腹泻的预防效果优于蒸馏水(表 2)^[13]。其机制可能是励珂健喷剂能直接抑制或杀灭仔猪肠道内的致病性微生物,从而维持仔猪肠道内的菌群平衡,有效降低了肠黏膜的受损程度,进而降低了仔猪因腹泻引起的脱水衰竭死亡等风险。

3.2 励珂健喷剂对 10 日龄内仔猪免疫力的影响

仔猪日龄越小发病死亡率越高,降低死亡率除做好饲养管理工作外,生产上应将“治未病”即防重于治放在首位,增强仔猪的免疫力极其重要。李丽研究发现杨树花提取物能明显提高正常小鼠的脾脏指数和胸腺指数,促进免疫器官生长发育^[9]。本试验结果显示励珂健喷剂组仔猪低日龄阶段发病率明显低于土霉素组和蒸馏水组(表 3),且励珂健喷剂组腹泻仔猪治愈速度快于土霉素组和蒸馏水组(表 4)。由此可以得出:励珂健喷剂能提高机体非特异性免疫力,降低低日龄哺乳仔猪发病率,增强仔猪的抗病能力。

3.3 励珂健喷剂避免肌肉注射产生的应激,改善动物福利

临床上常采用颈部肌肉注射抗生素对哺乳仔猪常发疾病进行防治,而低日龄阶段仔猪由于血管分布数量相对成年猪较低,通过肌肉注射给药会影响药物的吸收利用,且肌肉注射产生的疼痛违反动物福利原则^[14],导致仔猪产生应激反应。励珂健喷剂采用透皮技术通过透皮给药不仅能达到对哺乳仔猪常发疾病进行有效预防的目的,而且避免了疼痛等导致的应激反应,保障了动物福利,还降低了饲养人员的工作量。

综上所述,本研究可得出结论:励珂健喷剂可降低 10 日龄内仔猪腹泻及其它疾病的发生率,加快仔猪发病后的治愈速度,并有效避免哺乳仔猪因肌肉注射导致的应激反应,还降低了日常工作量。■(编辑:狄慧)

参考文献:

- [1] 中国兽药典委员会. 中华人民共和国兽药典:二部[M]. 北京:化学工业出版社,2000:140.
- [2] 北京市门头沟区农业局畜牧兽医站等. 用杨树花试治仔猪白痢病的临床观察[J]. 兽医科技资料, 1977(1):31-34.
- [3] 于船,王义成,张克家,等. 试用杨树花制剂对仔猪白痢病的疗效观察[J]. 中国兽医杂志, 1979(7):16-17.
- [4] 胥杰. 杨树花治疗犊牛急性痢疾[J]. 中兽医学杂志, 1988(2):15.
- [5] 李福. 杨树花制剂治疗仔猪白痢病的疗效观察[J]. 河北畜牧兽医, 1993,9(3):129-130.
- [6] 李丽,王金莉,董子诚,等. 杨树花提取物对小鼠免疫功能的影响[J]. 动物医学进展, 2013,34(6):54-57.
- [7] 何俊庆,元英修,刘双平,等. 杨树花的饲用及药用价值[J]. 中国畜牧兽医, 2011,38(6):243-246.
- [8] 李丽,刘哲. 杨树花水提物对免疫抑制小鼠免疫功能的影响[J]. 动物医学进展, 2013,34(8):66-70.
- [9] 李丽. 杨树花不同提取物对小鼠免疫功能影响[J]. 东北农业大学学报, 2013,44(6):86-89.
- [10] 张玉果,郝智松. 杨树花口服液在治疗猪肠炎中的临床应用[J]. 兽药应用, 2013,8:37-38.
- [11] 严敏,唐露. 黄酮类化合物抗病毒作用研究概况[J]. 亚太传统医药, 2009,5(9):149-150.
- [12] 房春林. 杨树花及其复方制剂药学与临床应用研究[D]. 雅安,四川农业大学, 2010.
- [13] 李金良,李波,刘江涛,等. 杨树花提取液对灵长类动物肠道大肠杆菌和沙门氏菌的体外药敏试验[J]. 四川畜牧兽医, 2012,259:28-29.
- [14] 康涛. 动物福利的法律思考[J]. 西南石油大学学报(社会科学版), 2010,4:22-27.

玉屏风散对奶牛产奶量及体细胞数的影响

车淑芬¹, 廖智慧², 吕昌洪³

(1.平度市畜牧兽医局 山东平度 266700; 2.衡水职业技术学院 河北衡水 053000;

3.平度市昌洪奶牛场 山东平度 266700)

摘要:本试验选取玉屏风散,通过检测产奶量与体细胞数的变化,分析其对奶牛产奶量及体细胞数的影响,确定其在奶牛生产中发挥的作用。结果表明,玉屏风散能显著提高产奶量,降低体细胞数,达到了防病保健作用。

关键词:玉屏风散;产奶量;体细胞数

The Influence on Milk Production of Cow and Number of Somatic Cells of Yupingfeng Powder

Che Shufen¹, Liao Zhihui², Lv Changhong³

(1.Animal Husbandry and Veterinary Bureau of Pingdu, Shandong Pingdu, 266700;

2.Hengshui College Of Vocational and Technology, Hebei Hengshui,053000;

3.Hongchang Dairy farm of Pingdu, Shandong Pingdu 266700)

Abstract:This experiment takes Yupingfeng powder, through the detection of milk production and the change of the number of somatic cells, analysis of the influence of cow milk production and somatic cell count, then determine Yupingfeng powder,s role in dairy production. The results show that, Yupingfeng powder can significantly improve milk yield, reduce the somatic cell number ,to achieve the prevention health care function.

Keywords: Yupingfeng powde; milk production; somatic cell count

随着人们生活水平的不断提高,人们对奶制品的需求不断增加,兼有国家对草食动物养殖的大力扶持,因此,奶牛养殖业获得了巨大的发展机遇,但我国固有养殖观念相对落后,特别是好多养殖户为了追求产奶量,不够注重牛奶品质,忽视了奶牛福利,造成奶牛处于亚健康状态,产奶高峰期持续时间不长,并由此引起一系列疾病,最终导致奶牛淘汰,难以获得良好效益。

中草药 90%以上来源天然,药草同源,无残留、不易产生抗性,研究证明,中草药添加剂对奶牛具有一定的防病保健作用,无休药弃奶期,在奶牛生产已经突显良好效果,引起了更多人的重视。

体细胞数在生理和病理情况下均可发生变化,当机体感染某些疾病出现炎症反应时,体细胞数就会增多,奶产奶量就会下降,所以体细胞数量的变化可以反映奶牛的生理病理情况,只有保持在正常的体细胞数量范围内(1 mL 奶 50 万个左右),才能保证奶牛的产奶量,故监测体细胞数至关重要。

玉屏风散由黄芪、白术、防风等中药组成。其中黄芪、白术君臣合用,使气旺表实,再配防风走表祛风,可以达到收益气固表,扶正止汗、祛邪御风等功效。临床上多用于预防风寒感冒、呼吸道感染等疾病,另外现代药理研究表明其还有增强机体免疫的功能。本试验选用黄白散与泌乳中期奶牛作为研究

对象,通过检测产奶量与体细胞数的变化,分析玉屏风散对奶牛产奶量及体细胞数的影响,研究其在奶牛生产中起到的保健防病效果。

1 材料方法

1.1 材料

1.1.1 试验动物 泌乳中期健康荷斯坦奶牛 400 头,平度市昌洪牛场。

1.1.2 中药方剂 由黄芪、白术、防风组成。

1.2 方法

1.2.1 中药方剂的制备 将方中黄芪、白术、防风按照 3:1:1 的比例称取(与原方剂相比,剂量有所变化),粉碎过 35 目筛。

1.2.2 试验动物分组及处理 400 头泌乳中期奶牛,随机分成 4 组,每组 100 头。1~3 组在饲喂全混合日粮的基础上,同时分别按高(50 g/d/头)、中(25 g/d/头)、低(15 g/d/头)3 个剂量连续饲喂玉屏风散 30 d,4 组为对照组。

1.2.3 产奶量的检测 在 10、20、30 d 分别随机抽取 80 头奶牛计量一整天产奶量。

1.2.4 体细胞数的检测 在 10、20、30 d 分别随机抽取 80 头奶牛检测奶样体细胞数。

1.2.5 数据处理 试验数据用 SPSS 分析软件进行处理,以单变量方差分析进行统计学分析,数据以平均数±标准差表示, $P < 0.05$ 表示差异显著, $P < 0.01$ 表示差异极显著。

2 结果

2.1 玉屏风散对产奶量的影响

高剂量组(50 g/d/头)在饲喂 10、20、30 d 后三个时间点平均产奶量均高于对照组,差异显著($P < 0.05$);中、低剂量组(25 g/d/头)在饲喂 10 d 后检测平均产奶量与对照组差异不显著,饲喂 20、30 d 后检测平均产奶量与对照组差异显著($P < 0.05$),表 1。

2.2 玉屏风散对体细胞的影响

饲喂 10 d 后高、中、低剂量组的体细胞数与对

照组均无显著差异,在饲喂 20、30 d 后高剂量组体细胞数量与对照组差异极显著($P < 0.01$);在饲喂 20 d 后中、低剂量组体细胞数与对照组差异显著($P < 0.05$);饲喂 30 d 后体细胞数与对照组差异极显著($P < 0.01$),见表 2。

表1 不同剂量组平均产奶量(kg)

组别	饲喂天数(d)		
	10	20	30
1	24.5±0.12 ^b	24.7±0.11 ^b	24.9±0.11 ^b
2	23.8±0.15 ^a	24.2±0.14 ^b	24.6±0.12 ^b
3	23.7±0.17 ^a	24.1±0.14 ^b	24.4±0.14 ^b
4	23.4±0.19 ^a	23.5±0.15 ^a	23.2±0.17 ^a

注:同列内不同大写字母表示差异极显著($P < 0.01$),不同小写字母表示差异显著($P < 0.05$)。

表2 不同剂量组细胞数(10⁵个/mL)

组别	饲喂天数(d)		
	10	20	30
1	8.0±1.8 ^a	6.3±1.9 ^A	5.8±2.5 ^A
2	8.1±1.6 ^a	6.6±1.9 ^{Bb}	5.9±1.9 ^{Bb}
3	8.2±1.7 ^a	7.0±2.5 ^{Bb}	6.9±1.1 ^{Bb}
4	8.3±1.8 ^a	8.2±2.1 ^C	8.2±2.5 ^C

3 讨论

在奶牛生产中,产奶量、体细胞数是衡量奶牛泌乳期是否盈利的重要指标,平时在奶牛日粮中添加一定比例的中草药添加剂不仅可以提高奶牛机体抵抗力,降低体细胞数,预防疾病,还可以起到调节脏腑器官功能从而促进奶牛胃肠道对饲料营养物质的吸收和利用的作用,提高奶牛产奶的持续性和饲料利用率。

由上述试验结果可以看出,高、中剂量组均能达到良好的效果,考虑到成本问题,我们认为以中剂量组经济效益最为合理。这就为以后选用中药添加剂以及确定添加剂的剂量奠定了试验基础。■(编辑:狄慧)



微信号: 中国动物保健

本刊开通微信了,扫一扫,关注我们。

为了更好地服务于生产第一线,我们开通了官方微信,通过微信可以方便快捷地获得您生产实践中所需的技术支持,如有疑问也可通过微信提交给我们。我们的微信号:zgdwbj,关注以后,它将在您的通讯录订阅号里,您可以随时找到它。作者也可以通过微信发送关键词“目次”,即可随时获得已刊的篇名和作者名。

猪支原体肺炎净化研究进展

陈财^{1,2}, 华利忠¹, 甘源¹, 徐飞扬¹, 袁厅³, 吴猛³, 吴其亮³, 高昆⁴, 邵国青^{1*}

(1.江苏省农业科学院兽医研究所·农业部兽用生物制品工程技术重点实验室 江苏南京 210014;

2.扬州大学 江苏扬州 225009;3.南京洲邦生物科技有限公司 江苏南京 210038;

4.南京市栖霞区动物卫生监督所 江苏南京 210038)

摘要:猪支原体肺炎是由猪肺炎支原体引起的一种严重危害养猪业生产的传染病,该病传播迅速,且一旦侵入就难以清除,控制和净化该病已成为世界养猪生产所面临的挑战。世界各国都采取了各种不同的措施净化此病,也取得了一定的成效。本文列举了美国,欧洲各国及中国猪支原体肺炎净化成功例子及经验,并加以总结归纳,为国内猪支原体肺炎的净化提供参考。

关键词:猪支原体肺炎;净化;研究进展

Research Progress of MPS Eradication Programme

Chen Cai^{1,2}, Hua Lizhong¹, Gan Yuan¹, Xu Feiyang¹, Yuan Ting³, Wu Meng³, Wu Qiliang³,
Gao Kun⁴, Shao Guoqing^{1*}

(1.Institute of Veterinary Medicine, Jiangsu Academy of Agricultural Sciences·Key Laboratory of Veterinary Biological Engineering and Technology, Nanjing Jangsu, 210014;

2.Yangzhou University, Yangzhou Jiangsu, 225009;

3.Nanjing Zhoubang biological science and Technology Co Ltd, Nanjing Jiangsu, 210014;

4. Qixia District Institute of Animal Health Supervision, Nanjing Jiangsu, 210038)

Abstract: Mycoplasmal pneumonia of swine (MPS) is caused by *Mycoplasma hyopneumoniae*, one of the most important causes of disease associated loss in swine production. The transmission of the disease is rapidly, extensive, and once infection is established, it is difficult to eradicate, so control and eradicate this disease presents a challenge for pig producers throughout the world. Different attempts have been made to eradicate the disease all over the world and obtained some experience. This paper gave a review to some mainly successful programs for eradicating the MPS including USA, European and China and summarized them for domestic eradicating the MPS.

Key words: mycoplasmal pneumonia of swine; eradicate; progress

猪支原体肺炎(mycoplasmal pneumonia of swine, MPS)又称猪地方流行性肺炎(swine enzootic pneumonia)、猪气喘病,是由猪肺炎支原体感染引起的一种慢性呼吸道传染病,以咳嗽、喘气和生长发育迟缓为主要临床特征^[1]。猪肺炎支原体感染容易造成

其他病原微生物的混合感染和继发感染从而引起猪呼吸道复合症。临床上与猪肺炎支原体混合感染的病原微生物主要包括猪瘟病毒、猪流感病毒、伪狂犬病病毒、猪繁殖与呼吸道综合症病毒、猪圆环病毒2型、克雷伯氏杆菌、副嗜血杆菌、猪胸膜肺炎

基金项目:江苏省农业科技自主创新资金“二点式饲养新模式在适度规模猪场的应用与示范”,项目编号:CX(13)4038。

作者简介:陈财(1987-)男,江苏南京人,硕士生,研究方向:兽医传染病学,E-mail: chencai8753@163.com。

通讯作者:邵国青(1964-)男,江苏盐城人,博士,研究方向:兽医传染病学,E-mail: gqshaojaas@gmail.com。

放线杆菌、猪多杀性巴氏杆菌、萎缩性鼻炎、猪霍乱沙门氏菌^[2-3]。我国是世界养猪大国,每年在 MPS 上损失百亿元以上,所以为有效防治猪支原体肺炎,减少损失,对它的净化显得尤为重要。本文就国内外猪支原体肺炎净化研究进展做一综述。

1 猪支原体肺炎净化史

为提高猪的健康水平及福利以增加养猪业的经济效益,猪健康控制组织(Pig Health Control Organisation)早在 1960 年就开始着手用减群及重扩群的方法实施猪支原体肺炎净化,但这个计划花费非常昂贵,并且有 20%的重感染率^[4]。此后各个国家就开始了猪支原体肺炎净化的研究。

1.1 欧洲各国

瑞士、丹麦、瑞典、芬兰^[5]等许多欧洲国家都成功实施了局部净化的根除计划。其中丹麦和瑞典的方案比较有代表性。

丹麦使用支原净净化肺炎支原体并建立支原体阴性猪场,他们从猪场层次上净化/根除猪支原体肺炎有 3 项基本原则:①完全减群,随后用未感染动物重扩群;②使用药物早期断奶技术;③暂时改变生产流程和使用强力抗生素净化。基本程序:转走场内所有小于 10 月龄的所有猪(包括哺乳仔猪、断奶仔猪、生和育肥猪),只保留大于 10 月龄的种猪(公猪和母猪),并且在随后的 2 周内保证没有分娩的猪。在这 14 d 的时间内所有种猪通过饲料或饮水中添加支原净治疗,剂量为 6~8 mg/(kg·bw)。所有猪舍和猪栏充分清洁和消毒^[6]。这种方法是用 SPF 猪重扩群的替代方法,成本低,因为降低了生产损失,并且能够保留种猪的遗传特性。也有的猪场不停止分娩,而在 1、7 和 14 日龄用支原净(延呼索酸泰妙菌素)注射液按 10 mg/(kg·bw)注射仔猪,也取得了成功^[7]。

瑞士在 1993 年时提出了一个猪支原体肺炎国家根除计划,目标是把猪支原体肺炎发病率降到 1%。该计划从 1996 年开始实施,利用加药早期断奶技术(Medicated Early Weaning, MEW)和三点式的方式,即利用在母猪妊娠后期及分娩后立即加强药物治疗,来源于这些猪的新生仔猪无猪肺炎支原体,再采用分区管理的方法,将产房,保育和育肥分开以减少或切断病原菌从母猪到仔猪的传播。到 1999

年时 Hege 等统计了实施净化猪场的再感染率仅为 2.6%,再感染率明显降低^[8]。该计划至 2004 年结束,2005 年实施计划猪场的猪支原体肺炎平均发病率已低于 1%,表明该计划已经获得成功^[9]。此外 Zimmermann 等采用移走所有小猪和小母猪,留下的老龄母猪拌料饲喂泰妙菌素或土霉素、泰乐菌素、磺胺,隔段时间重复使用上述方法,也成功的消灭了猪肺炎支原体^[10]。

1.2 美国

美国 1992 年开始推行 SEW 和 MEW 本技术,现在已经普遍使用。刚开始的 MEW 技术虽然很成功,但成本很高,Dee 等设计了一套比较经济的改进药物治疗早期断奶技术(modified medicated early weaning MMEW),该方法不用疫苗,而采用静脉注射四环素的方法并于 18~21 d 断奶,该方法通过在两个猪场的试验结果表明切实可行^[11]。

近几年美国净化猪支原体肺炎的方法主要有两种:一是封群加全群加药技术,二是封群加全群注射瑞可新,都获得了成功。Yeske^[12]统计了美国中西部 23 个猪场猪支原体肺炎净化经验,16 个用“清群+全群加药”的方法猪场中,有 13 个场取得成功,9 个月获得阴性,保持 1 年阴性的成功率达 94%,保持阴性平均时间达 31 月。用“封群+全群注射瑞可新(主要成分是泰拉菌素)”的方法,种猪群封群不留后备和不引种 8~9 个月,封群后期,全群肌肉注射瑞可新,2 周后全群再注射一次。之后新仔猪,0 日龄、14 日龄注射瑞可新,持续 3 月。“封群+全群注射瑞可新”的方法操作的 7 个猪场中有 4 个场取得成功,3 个月开始获得阴性,保持 1 年阴性的成功率达 71%,保持阴性平均时间达 20 月。这证明猪支原体肺炎能够通过流程控制和合理用药程序清除,长效针剂的使用显著加快清除进程。PIC 利用疫苗免疫联合注射瑞可新的方法也成功净化猪支原体肺炎^[13]。

Mari Heinonen^[14]等利用疫苗和药物,采用全进全出管理制度及单独通风和清粪系统,在没有完全减群的情况下成功净化了育肥群中的猪支原体肺炎。主要疫苗及药物的使用方法为:来自猪肺炎支原体阴性猪群中的 3 243 头保育猪将他们转入猪肺炎支原体阳性育肥猪群前一次性免疫注射灭活疫

苗。在第一群被免疫的猪肺炎支原体阴性猪群被转入猪肺炎支原体阳性猪群时,该批阳性猪群同时用抗生素类药物进行治疗。此后该猪场仅仅购买猪肺炎支原体阴性母猪群所生并且非疫苗免疫的仔猪。血清学调查显示五年半内猪肺炎支原体抗体无阳性,这个结果得出的结论是:无需全部减群净化成猪肺炎支原体阴性猪群的根除计划已经获得成功。

此外,在美国猪支原体肺炎净化还有一些新型的技术,如空气滤过技术,Dee等采用空气滤过技术,成功净化了猪肺炎支原体和猪繁殖与呼吸综合征病毒(PRRSV)两种病原^[5]。

1.3 中国

“九五”期间,邵国青等根据在扬中科技示范园基点和全国一些猪场的试验、应用结果,结合国外控制猪呼吸道病复合体的最新技术,制订一套控制猪呼吸道病复合体的综合防制措施,经推广应用,证明成功有效^[6]。

邵国青报道在我国对猪支原体肺炎高感染率种猪场净化可以分三步走,控制第一阶段:用药物控制3个月以减少急性感染后备母猪肺炎支原体的排放,降低猪支原体肺炎发病率至5%以下,使MPS及其它呼吸道疾病基本达到控制标准使之成为低倍感染率猪场。第二阶段:采用药物控制和疫苗免疫相互配合的方法基本净化猪支原体肺炎,控制猪支原体肺炎临床症状仔猪、育肥猪少于3%,母猪少于1%,屠宰典型肺病变少于3%。第三阶段:维持阶段,采用仔猪免疫,保育猪、育肥猪、怀孕母猪脉冲用药,并加强饲养管理的方法维持猪群的健康^[7]。在此基础上,甘源利用SEW技术及“三点式”生产体系培育出籐竹猪支原体肺炎阴性群^[7]。

2 猪支原体肺炎净化技术总结归纳

总结以上各国猪支原体肺炎净化实例,猪支原体肺炎净化技术主要体现在猪支原体肺炎阴性群的生产 and 维持两方面。

2.1 阴性群生产

仔猪阴性群的生产主要运用早期断奶技术和药物早期断奶技术,有条件的猪场也可采用剖腹产技术,但其成本和技术水平要求高,不适合推广。早期断奶技术及药物早期断奶技术除了生产阴性群之外,还有一系列好处,如:提高育成率,减少个体

差异,提高饲料利用率,降低成本,减少母猪体重损失,缩短产子间隔等,值得推广。母猪阴性群除了上述技术生产的仔猪阴性群留种之外,还可以利用药物控制的方法使阳性群转阴。

2.2 阴性群维持

生产出猪支原体肺炎阴性群后,对它的维持至关重要,国内外净化支原体的技术难点及净化失败的原因并不在生产猪支原体肺炎阴性群上,主要是在阴性群维持,它是一个复杂,长期和艰巨的任务。维持的技术手段主要有科学的饲养管理体系,药物控制及疫苗免疫这三方面内容。

2.2.1 科学的饲养管理体系 主要体现在以下几点:

①坚持自繁自养,如要引进猪,之前要做严格的检疫和隔离措施;②全进全出制度,空圈不少于15d,并进行严格消毒;③三点式繁育体系,将产房、保育和育肥分开饲养;④控制好环境因素,包括温度、湿度、空气质量、光照、猪圈清洁度等;⑤提供全面的营养;⑥严格的消毒措施;⑦采用先进的技术如空气滤过技术;⑧包括减少应激等的其他措施。⑨实施国家级或区域性净化控制体系。

2.2.2 药物控制 许多药物如四环素、土霉素、卡那霉素、克林霉素、支原净、金霉素、强力霉素、林可霉素、泰妙菌素、喹诺酮类等对猪支原体肺炎均有较好的治疗效果^[8]。然而合理的用药程序对于生产和维持猪支原体肺炎阴性群要比药物本身显得更为重要。一般猪支原体肺炎净化用药方案有以下4种:①预防用药:新引进猪在隔离期内,防止对新环境不适,全群发病经治疗病愈后为防止复发或临床上遇应激;②定时用药:哺乳母猪分娩前14~20d投药,仔猪出生后和哺乳期间分别用2~3针注射,仔猪断奶前后5d投药;③连续用药:用于有疫情的流水线生产的猪群;④脉冲用药:是一种特殊形式的预防用药,通过间隔短期给药,降低肺病变指数或使猪群康复产生免疫力,如保育期2~3d给药,5~10d停药间隔,重复进行,育肥初期5d给药,育肥后期和怀孕母猪5~7d给药,其他时间停药。本方法会大大提高猪群健康水平,改善饲料转化率提高日增重。

2.2.3 疫苗免疫 自上世纪九十年代猪肺炎支原体灭活苗在美国注册后,大量研究已经证实了支原体

疫苗带来的经济效益^[9]。目前国内外猪支原体肺炎疫苗主要有灭活疫苗和弱毒疫苗两种,基因工程苗还处于研究阶段。灭活苗主要由国外研发,国内主要以研发弱毒疫苗为主,中监所研发的乳兔继代弱毒疫苗及江苏省农业科学院研发的 168 弱毒疫苗都达到了 80% 的保护率。

3 中国猪支原体肺炎净化展望

不管是药物还是疫苗均存在一定的局限性,因此必须合理的将药物与疫苗联合使用,并配合科学的猪场养殖与管理技术,三管齐下,才能有效的控制猪场猪支原体肺炎的感染。即便三管齐下,根据 Maria Pieters 等的最新研究结果表明如果要完全净化猪群中的猪支原体肺炎至少需要 254 d^[20],可见猪群中猪支原体肺炎的净化是个比较艰巨的事情,尤其是中国这种国土面积大,经济相对欠发达的大国。笔者认为国内实施猪支原体肺炎净化可以根据各个不同猪场的规模大小,经济实力,商品特点,地理位置及发病情况等多方面因素考虑,制定适合自己场内的净化程序。但为保证国内猪群的健康稳定及长远发展,在核心种猪场实施国家级或区域性支原体净化控制体系是非常必要和可行的。■(编辑:狄慧)

参考文献:

- [1] 陈溥言. 兽医传染病学 [M]. 第 5 版. 北京: 中国农业出版社. 2006:254-257.
- [2] 邵国青. 混合感染背景下的猪气喘病控制 [J]. 中国兽药杂志, 2009. 43(10): 49-52.
- [3] 黎济申. 猪气喘病和呼吸综合征的预防控制技术[J]. 上海畜牧兽医通讯, 2006. 2:58-60.
- [4] Maes D, Segales J, Meyns T, et al. Control of *Mycoplasma hyopneumoniae* infections in pigs[J]. *Vet Microbiol*, 2008. 126(4): 297-309.
- [5] Rautiainen E, Oravainen J, Virolainen JV, et al. Regional eradication of *Mycoplasma hyopneumoniae* from pig herds and documentation of freedom of the disease[J]. *Acta Vet Scand*, 2001. 42(3): 355-64.
- [6] Damgaard K, Larsen LP, Larsen K, et al. eradication of *mycoplasma hyopneumoniae* in two newly infected herds. in *The 16th International Pig Veterinary Society Congress*. 2000.
- [7] 邵国青. 猪喘气病的控制与净化方法的建议 [J]. 养猪, 2010(6): 65-69.
- [8] Hege R, Zimmermann W, Scheidegger R, et al. Incidence of reinfections with *Mycoplasma hyopneumoniae* and *Actinobacillus pleuropneumoniae* in pig farms located in respiratory-disease-free regions of Switzerland—identification and quantification of risk factors[J]. *Acta Vet Scand*, 2002. 43(3): 145-56.
- [9] Stark KD, Miserez R, Siegmann S, et al. A successful national control programme for enzootic respiratory diseases in pigs in Switzerland[J]. *Rev Sci Tech*, 2007. 26(3): 595-606.
- [10] W Z, W OP T. Enzootic Pneumonia(EP): The partial depopulation of sow farms reinfected with EP as alternative to complete depopulation[J]. *Schweiz Arch Tierheilkd*, 1989: 178-191.
- [11] Dee SADiplomate. Apparent prevention of *Mycoplasma hyopneumoniae* infection in growing pigs with a low-cost modified medicated-early-weaning program [J]. *Swine Health and Production*, 1994. 2(6): 7-11.
- [12] Yeske PE. Summary of *Mycoplasma Hyopneumoniae* Eradication Experiences Completed in Upper Midwest USA. in the 21st IPVS Congress 2010. Canada.
- [13] K Tarasiuk, M Starzewski, Eradication of *M. hyopneumoniae* from AI Stud [A]. Proceedings of the 23rd IPVS Congress [C]. Cancun, Mexico - June 8-11, 2014:28.
- [14] Heinonen M, Laurila T, Vidgren G, et al. Eradication of *Mycoplasma hyopneumoniae* from a swine finishing herd without total depopulation[J]. *Vet J*. 188(1): 110-114.
- [15] Dee S, Otake S, Deen J. Use of a production region model to assess the efficacy of various air filtration systems for preventing airborne transmission of porcine reproductive and respiratory syndrome virus and *Mycoplasma hyopneumoniae*: results from a 2-year study [J]. *Virus Res*, 2010. 154(1-2): 177-84.
- [16] 邵国青. 我国主要动物支原体病研究述略与展望[J]. 畜牧与兽医, 2000, 32(2): 37-38.
- [17] 甘源, 华利忠, 熊祺琰, 等. 集成联合用药隔离早期断奶(SEW)和“三点式”生产体系培育猪气喘病阴性群[J]. 江苏农业科学, 2014, 42(7): 197-201.
- [18] 华利忠, 刘茂军, 冯志新, 等. 药物在猪肺炎支原体净化中的作用[J]. 中国动物保健, 2012, 14(6): 14-18.
- [19] Maesa D, Verbeke W, Vicca J, et al. Benefit to cost of vaccination against *mycoplasma hyopneumoniae* in pig herds under Belgian market conditions from 1996 to 2000 [J]. *Livestock Production Science*, 2003. 83: 85-93.
- [20] Pieters M, Pijoan C, Fano E, et al. An assessment of the duration of *Mycoplasma hyopneumoniae* infection in an experimentally infected population of pigs[J]. *Vet Microbiol*, 2009. 134(3-4): 261-266.

静脉套管针在兽医临床上的应用

解跃雄

(山西省畜牧兽医学院 山西太原 030024)

近几年来静脉套管针已逐渐应用于兽医临床,尤其是宠物的临诊治疗中,已成为临床治疗、急救用药及供给营养的重要途径。它既能减少动物血管的穿刺次数,消除动物输液中保定和穿刺的刺激,使动物在输液中更人性化,又减少了宠物医院的工作量,提高了工作效率,为抢救和治疗赢得时间,对长期输液及血管穿刺困难者及在抢救危重患者等方面发挥重要作用^[1]。作为普遍的兽医护理操作技术,针对其相关的操作技术及并发症等相关问题笔者查阅了近几年的有关资料,结合的临床应用体会,对相关问题综述如下,以供同行们参考。

1 留置针的选择

1.1 留置针的种类

目前市场上常见的留置针种类有以下几种:

1)开放式留置针:在临床使用时相比其他型号留置针提供较大输血量,但不能完全有效避免血液外溢的传统的留置针。常见的如笔杆式留置针。

2)密闭式留置针:在使用过程中,有效避免血液外溢而造成血液污染的整体式留置针。

有直型(1个输液通路)和Y型(2个输液通路)两种。

3)新型留置针:①安全型留置针:在临床使用过程中,穿刺完成后穿刺钢针自动回缩,避免针尖外露导致针刺伤,避免血液污染。②防逆流留置针:内部带有阀片,类似于心脏瓣膜的原理,在临床使用过程中,防止血液逆流,减低血液污染的危险。③正压无针连接式留置针:生理盐水脉冲式冲管结束,注射器旋离时,正压接头自动产生推力,产生正压封管效果,不需要额外推注抗凝血剂封管(特殊情况除外),接口与输液器螺旋口连接,医护人员不接触针头,杜绝针刺伤,避免了血源性感染。

1.2 留置针的结构

基本结构:由不锈钢的芯,软的外套管、塑料针座以及肝素帽等组成。不同种类的留置针,其结构有所差异。

1)直形结构式留置针:如开放式留置针,为最基本结构的结构。当针芯拔除后需要按上肝素帽。

2)头皮式留置针:如密闭式留置针,除了基本结构外,还有延长管和封管时的小夹子。其肝素帽不在针芯的后面而在延长管上,操作过程中可以不拆装肝素帽。

1.3 留置针的型号

据导管长度分为:19 mm、25 mm、33 mm、38 mm、45 mm、50 mm等;据导管外径分为:24G、22G、20G、18G、16G、14G等(见表1、表2)。留置针的大小应依据体型、年龄、病情、血管情况等选用14~24G等型号。对于犬猫常用22G、24G两种型号。建议在不影响输液速度的前提下,尽量用细、短的留置针,因为相对小的留置针进入血管后漂浮在血液中,能减少机械性摩擦及对血管内壁的损伤,降低静脉炎的发生,并相对延长留置时间。因此24G的就成为宠物临床常用的型号,22G的可用于较大体型的犬只或其它动物。

表1 人用静脉套管针型号

规格	14G	16G	18G	20G	22G	24G
项目						
导管长度(mm)	45	45	38, 45	32	25	19
导管管径尺寸(mm)	2.2	1.7	1.2	1.0	0.8	0.7
规格色标	橙色	中灰	绿色	粉红	浅蓝	黄色

表2 宠物用静脉套管针型号举例

规格	导管管径尺寸(mm)	导管长度(mm)	应用
22G	0.90	25	大型犬等
24G	0.72	19	中型犬等
26G	0.69	13	迷你型犬等

2 留置针的穿刺方法

2.1 穿刺部位的选择

犬猫体型年龄不同、脱水程度不同,需要选择不同的血管进行留置针穿刺。对使用静脉留置针的血管选择宜用相对粗直、有弹性、血流丰富、无静脉瓣、避开关节且易于固定的血管;首选前肢头静脉、趾背侧总静脉,其次后肢隐静脉、股内侧隐静脉等。在头静脉、外侧隐静脉、趾背侧总静脉不充盈的情况下,选择内侧隐静脉穿刺成功率非常高。

2.2 穿刺部位处理

首先剪毛,剪毛长度大致为6~8 cm较大的范围。压脉带扎在穿刺点上方10 cm左右(根据动物大小来实际决定),前肢头静脉穿刺时扎在腕关节上方。按常规消毒处理皮肤。

2.3 穿刺方法

2.3.1 直形结构留置针的穿刺 查留置针包装完整及有效期后,打开留置针包装,除去针套,右手食指和拇指持套管针针翼,左手转动针芯,左手拇指拉紧穿刺处的皮肤,右手拇和食指捏住留置针回血腔两侧,与皮肤呈 $15^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 角进针,入皮后呈 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 角沿静脉方向行进,见少许回血即降低穿刺角度,沿血管前行1~2 mm。右手固定针芯,左手将外套管全部送入静脉内(也可用右手食指送入外套管,然后左手固定留置针外套管口顶端),右手缓缓抽出针芯,松开止血带,用胶带或医用胶布固定,拧上肝素帽,用自粘带保护导管针。输液时把输液针头插入肝素帽调好液体滴速即可输液。随后在固定的敷贴或胶布上写上宠物名和留置日期。另一方法:常规消毒,以 $15^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 角进针,速度宜慢,见回血后降低穿刺角度,沿血管前行约2 mm,确保套管进入血管。左手固定外套管,右手持针头退出约2 mm,将套管针软管送入血管内,左手按住外套管,右手取出针芯,送入血管内的软管长度不少于软管长度的一半,随后固定留置针。

2.3.2 头皮式留置针穿刺方法 配制好药液后把输液器的针头插入肝素帽内,排净空气,关闭输液器开关,左手拉紧穿刺处的皮肤,右手以拇指和食指夹紧导管针的护翼,以 $15^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 角进针,见回血后降低角度,再将穿刺针进针0.2~0.5 cm,左手固定导管针,右手拔出针芯0.2~0.5 cm,右手将外套管全部

送入静脉内,松开压脉带,抽出针芯,用胶带或医用胶布固定导管针,在固定的敷贴或胶布上写上宠物名和留置日期,用自粘带保护导管针。

3 封管和再次输液

3.1 封管液的选择和封管

3.1.1 肝素钠生理盐水 配比是生理盐水250 mL+125万U肝素钠(1支)。

3.1.2 生理盐水 生理盐水可用于一般病犬的封管,维持时间可达16 h,尤其对于血小板减少症、血友病和肾功能不全等不宜使用肝素的病例较为适用。但对于特殊病种,如病情危重、心衰、酸中毒者,使用肝素溶液比生理盐水封管效果要好。

3.2 封管方法

每天输完液时需要封管,常用的有两种方法。

3.2.1 正压封管 方法是先关闭输液器,拔掉输液针,常规消毒肝素帽,将装有封管液的注射器针头刺入肝素帽内,边推注便退针,推药速度大于拔针速度,最后用夹子夹在套管针附近的延长管上夹好。

3.2.2 脉冲式冲管 方法是用力推一下停一下。其作用是使封管液在管道内形成小漩涡,有利于把导管内的残留药物冲洗干净,且能避免刺激局部血管,减少化学性静脉炎的发生。

3.3 再次输液

常规消毒肝素帽,松开夹子;用注射器抽取5~10 mL生理盐水,刺入肝素帽内先抽回血,再推入,进行冲管,再将输液器针头刺入肝素帽内,打开调节器调节滴速,并观察穿刺部位有无炎症反应,和触摸穿刺部位有无诉痛反应。如果正常便可正常输液。

4 讨论和体会

4.1 静脉套管针的适应症

套管针导管柔软,管壁光滑、不易损伤血管,保留时间长,能够配合合理用药,可提高疗效,减少治疗费用^[2],使输液血管得到保护并减轻患病动物保定和穿刺的刺激。总结起来适用于以下病例:①间歇性、连续性或每日静脉输液治疗;②输液时间长、输血量较多的病例;③躁动不安的病例;④连续多次采集血标本的病例。

4.2 留置针的固定

4.2.1 基本方法 第一道用胶带将导管中轴和动物腿环绕在一起固定;第二道进一步固定并固定延长管;

最后用纱布绷带和胶带包扎腿部, 仅仅露出注射帽。

4.2.2 关于局部处理问题 在临床中尽量剃毛操作, 这样消毒比较彻底。但实践中宠物主人有的不愿意剃毛, 怕影响美观, 也可以不剃毛操作, 这要求操作者穿刺过关, 并做好防感染工作。临床当中曾遇到过多例主人反对剪毛, 采用不剪毛操作后, 发生感染的机会并不多。这种情况下在导管插入皮肤处, 涂少量抗生素软膏, 并用消毒纱布垫覆盖再固定, 可降低感染机会。

4.2.3 关于固定材料的选择 固定材料首选纸胶带, 次选为医用胶布, 人医用的敷贴不宜选用, 因为动物有被毛存在, 不易固定; 外围用自粘胶带固定即可。

4.3 穿刺前为什么要转动针芯

软管在制造过程中经过特殊处理, 使导管壁变薄, 呈圆锥形, 在穿刺皮肤与组织时更为容易、顺利, 不易劈叉, 减少耗损和动物的痛苦。但处理后, 软管与针芯紧密粘合, 故穿刺前一定要转动针芯, 以便送管或拔针芯时顺利, 穿刺容易成功^[3]。

4.4 能否从留置针中抽血

尽可能不从留置针中抽血, 但必要时, 可如下操作: 在静脉留置针处用一次性 5 mL 注射器抽出 2 mL 血液弃去, 再用一次性 5 mL 注射器抽取血标本进行血生化及血常规检验, 抽血后必须用生理盐水 5~10 mL 冲管。实践证明此法是切实可行的, 与外周静脉直接采血差异不显著, 减少了穿刺的刺激^[4]。

4.5 留置时间

在使用套管针的护理中, 其留置时间是一个十分重要的问题, 留置时间过长, 可使动物发生局部并发症的危险性增加, 留置时间过短, 则增加医疗成本及多次穿刺带来的刺激, 留置时间一般为 3~5 d。据人医临床报道, 留置时间最长为 27 天, 平均留置天数为 8~9 d, 病人静脉炎通常发生在置管后 6~7 d, 而 5 d 内静脉炎的发生率为零, 5 d 应作为常规留置时间^[5]。据此, 兽医上留置时间 3~5 d 亦为最佳选择, 通过临诊治疗观察是可行的。

4.6 常见故障及解决^[6-7]

4.6.1 撤针芯困难 原因: ①穿刺前未松动套管或松动套管不到位; ②撤针芯时导管未放直; ③撤针芯时手指仍压在套管上。处理: 按照规程操作, 即可解决。

4.6.2 送导管困难 原因: ①事先未松动套管; ②见到回血后没有降低角度再进针 0.2 cm; ③穿刺过度, 穿破血管后壁; ④穿刺时未绷紧皮肤; ⑤静脉穿刺部位本身有疤痕; ⑥穿刺点处于静脉瓣处。预防和处理: 按照规程操作, 提高穿刺技术; 避开静脉瓣或疤痕穿刺, 碰到此情况, 需另选择穿刺部位, 并尽量选择小号的套管针。

4.6.3 回血困难 原因: 穿破血管后壁, 查看是否有脱水或血液黏稠度过高的现象。预防和处理: 提高穿刺技术和一次穿刺成功率; 如果病例有脱水现象或血液黏稠度过高的情况, 在输液过程中如果没有液体渗漏, 则可继续按需要输液。

4.6.4 液体渗漏 渗漏的原因: ①操作不当使针尖刺破外套管未能及时发现; ②穿刺过度, 损伤静脉后壁; ③固定不牢、动物躁动不安导管脱出静脉; ④外套管未完全进入血管内等原因均可导致液体外漏。对策: 为防止液体渗漏护理人员应加强训练, 应妥善固定导管, 并避免留置针肢体过度活动。遇到此情况应拔除导管, 选择其它的静脉另行进行穿刺。

4.6.5 堵管 堵管的原因往往是封管操作不当导致血液反流形成阻塞, 或封管后动物过度活动或局部肢体受压引起静脉压力过高导致血液反流, 以及静脉输入高营养液后导管冲洗不彻底。堵管后表现输液时不滴或滴速过慢。预防: 封管采用正压封管的手法; 正确使用封管液的浓度及掌握封管液的维持时间; 静脉输入高营养液后要彻底冲洗导管, 多布输液应先输营养液。处理方法: 发生堵管的时候, 切记不能用注射器推注。正确的方法是回抽, 以免将凝固的血栓推进血管内而导致其它并发症的发生。必要时拔除留置针, 更换套管针、换部位重新穿刺置管。

4.6.6 静脉炎 穿刺血管局部红(白色皮毛病例可见)、肿、热、痛, 上方可见静脉变粗, 严重时有脓液流出或伴发热等全身症状。原因: ①留置时间过长; ②无菌操作不严; ③长期输入高浓度、强刺激性药物。预防: 置管时间 ≤ 7 d, 有计划更换置管部位; 严格遵守无菌原则, 穿刺前后及拔针前的严格消毒。强刺激性药物尽量充分稀释后缓慢滴注、输注前后生理盐水冲洗导管, 多种输液时较强刺激性药物应先输入。处理: 停止在病变侧肢体输液, 严禁按摩患处; 局部每天 2 次用 50% 硫酸镁溶液湿热敷或 95% 乙醇湿敷。

羊场免疫常用疫苗的使用和保存方法

许英民

(黑龙江省铁力市动物门诊 黑龙江铁力 152500)

本文整理归纳了各种羊羊场免疫常用疫苗的使用和保存方法,以供羊养殖场和兽医工作参考,为羊场防疫应用做好准备。

1 伪狂犬病活疫苗(伪克灵)

用于预防绵羊的伪狂犬病,注射后 6 d,即可产生免疫力,免疫期为 1 年。用法按瓶签注明的头份加 PBS 或特定稀释液,肌肉注射,绵羊 4 个月龄以上者注射 1 头份,疫苗在 -15℃ 以下保存,有效期为 18 个月。

2 牛羊伪狂犬病疫苗

此疫苗可用来预防牛、羊伪狂犬病。免疫期山羊暂定为半年。为颈部皮下 1 次注射,山羊 5 mL。于 2~15℃ 阴暗干燥处保存,有效期为 2 年。于 24℃ 以下阴暗处保存,有效期暂定为 1 年。

3 兽用乙型脑炎疫苗

本疫苗专供预防牲畜乙型脑炎用,可注射 2

次,(间隔 1 年)有效期暂定为 2 年。本疫苗应在蚊蝇出现前 1~2 个月,皮下或肌肉注射 1 mL。当年的幼畜注射后,第二年必须再注射 1 次。应保存在 2~6℃ 冷暗处,自疫苗收到日起可保存 2 个月。

4 无荚膜炭疽芽孢苗

本疫苗可预防炭疽病,可用于除绵羊外的其他动物。接种的动物一定要健康。此疫苗注射颈部或后腿内侧皮下,1 岁以下注射 0.5 mL。本品应于 2~15℃ 干燥、冷暗处保存,有效期为 2 年。

5 II 号炭疽芽孢苗

用于预防各种动物的炭疽病。注射 14 日后产生坚强的免疫力,免疫期为 1 年。唯有山羊免疫期为半年。疫苗在使用上,一般是各种动物皮内注射 0.2 mL 或皮下注射 1 mL(使用浓菌苗时需用 20% 氢氧化铝胶或蒸馏水,按瓶签规定的稀释倍数稀释后

也可用“仙人掌或蒲公英”捣烂外敷;必要时抗生素治疗。

4.6.7 皮下血肿 原因:兽医护理人员操作技术欠佳或不熟练,穿刺时留置针穿破血管壁形成皮下血肿;血管脆性稍大,进针过缓,或拔针后按压方法不正确、按压时间过短,都会自进针处渗血形成皮下血肿。预防和处理:护理人员应熟练掌握正确的操作方法,穿刺时动作应轻巧、稳、准,把握好进针角度,提高一次性穿刺成功率,避免血肿形成;拔针后准确按压,按压时间要充足。

4.7 静脉留置针的其他用途^[1-8]

据报道静脉留置针除了用于静脉穿刺输液此外,还可用于以下几个方面:①胸、腹腔穿刺。优点是游离的留置针外套管不会伤及其他脏器;②引流、冲刷,皮下有化脓创、血肿时可用留置针穿刺引流、进行冲洗等;③通过静脉留置针采取血标本。以上用途经

过实际应用确实可行且方便有效。■(编辑:狄慧)

参考文献:

- [1] 幸程鸿,吴志文,曹华斌.静脉留置针在宠物门诊中的应用[J].江西畜牧兽医杂志,2012(2):37.
- [2] 齐振贤.静脉留置针的使用及护理[J].中外健康文摘,2013(13).
- [3] 李全英.留置针在临床应用中存在的问题及护理对策[J].医药前沿,2012.33
- [4] 李爱国,李发志,李代兵,等.留置针在宠物治疗上的应用,[J]四川畜牧兽医 2009(5):49.
- [5] 尹佩霞.浅静脉留置针的护理,[J]中华中西医杂志,2004.(23):5.
- [6] 杨贵芝等.静脉留置针并发症的预防及操作方法的改进[J].医学文选,2006.1.
- [7] 廖春萍等.静脉留置针临床应用常见并发症的预防及护理[J].护理实践与研究,2009(24)6:107
- [8] 王志博,张永根,羊颈外静脉留置针研究,[J]黑龙江畜牧兽,2010(13):114-115.

使用)。其余与无荚膜炭疽芽孢苗相同。

6 布氏杆菌活疫苗

用于预防牛、羊布氏杆菌病,免疫期可持续为3年。其用法用量:皮下注射、滴鼻、气雾法免疫及口服法免疫。山羊和绵羊皮下注射10亿个活菌,滴鼻10亿个活菌,室内气雾10亿个活菌,室外气雾50亿个活菌,口服250亿个活菌。本品冻干菌在0~8℃的环境保存,有效期为1年。

7 布氏杆菌猪型2号活疫苗

可用于预防牛、羊布氏杆菌病,免疫持续期为3年。本疫苗最适于作口服免疫,亦可作为肌肉注射。口服免疫对怀孕母畜不产生影响,畜群每年服苗1次,继续数年不会造成血清学反应长期不消失的现象。口服免疫,山羊和绵羊不论年龄、大小,每只一律口服100亿个活菌。注射免疫,皮下或肌肉注射均可,山羊每只注射25亿个活菌,绵羊50亿个活菌,间隔1个月时间。本品冻干苗在0~8℃的环境中保存,有效期为1年。

8 布鲁菌病活疫苗(M5株)

用于预防牛、羊布鲁菌病,免疫期为3年。可采用皮下注射、滴鼻免疫,也可口服免疫。山羊和绵羊皮下注射10亿个活菌、滴鼻10亿个活菌、口服250亿个活菌。保存在2~8℃时,有效期为1年。

9 气肿疽明矾菌苗

可预防牛、羊、鹿等动物的气肿疽,接种的动物一定要健康。注射14d后产生可靠的免疫力,免疫期约为6个月。羊不论年龄、大小,均皮下注射1mL。于0~15℃冷暗干燥处保存,有效期为2年。在室温下保存,有效期为14个月。

10 山羊痘活疫苗

用于预防山羊痘和绵羊痘。接种后4~5d产生免疫力,免疫期为12个月。用法和用量:尾根内侧或股内侧皮内注射,按瓶签注明头份,用生理盐水(或注射用水)稀释为每头份0.5mL,不论羊只大小每只注射0.5mL。在2~8℃的环境中保存,有效期为18个月。在-15℃以下保存,有效期为24个月。

11 山羊痘细胞化弱毒冻干疫苗

可预防山羊痘,注射4d后产生免疫力,免疫期可持续1年。本疫苗适用于不同品种、年龄的山羊。对怀孕山羊、羊痘流行羊群中未发痘羊,皆可紧急接

种。用生理盐水1:50倍稀释(原苗1mL为100头份),于尾内侧或股内侧皮内注射。不论羊只大小,一律注射0.5mL。在-15℃以下冷冻保存,有效期为2年。0~4℃低温保存,有效期为1年半。于8~15℃冷暗干燥处保存,有效期为10个月。于16~25℃室温保存,有效期为2个月。

12 羊败血性链球菌病弱毒苗

用于预防羊败血性链球菌病。注射后14~21d产生可靠的免疫力,免疫期可持续1年以上。此苗可用注射法或气雾法接种免疫。注射法:按瓶签标明的头份、剂量,用生理盐水稀释,使每头份50万~100万个活菌/mL。于绵羊尾根皮下注射。成年羊注射1mL,半岁至2岁羊剂量减半。气雾法:用蒸馏水稀释后,于室内或室外避风处喷雾。室外喷雾:每只羊暂定3亿个活菌。室内喷雾:每只羊3000万个活菌,每平方米面积用苗4头份。

13 羊败血性链球菌病灭活苗

用来预防绵羊和山羊败血性链球菌病,免疫期为6个月。可作为皮下注射,不论年龄、性别、大小,每只羊均接种5mL。2~8℃保存,有效期为18个月。

14 羔羊痢疾氢氧化铝菌苗

本苗专供怀孕母羊注射用,预防羔羊痢疾。于注射后10日产生可靠的免疫力。初生羔羊吮吮免疫母羊的乳汁而获得被动免疫。本苗共注射2次,第一次在产前20~30d,于左股内侧皮下(或肌肉)注射2mL。第二次在产前10~20d,于右股内侧皮下注射3mL。菌苗保存在2~15℃的冷暗处,有效期为1年半。

15 山羊传染性胸膜肺炎灭活疫苗

可用来专供预防山羊传染性胸膜肺炎。用法和用量:皮下或肌肉注射,成年羊,每只注射5mL。6个月以下羔羊,每只注射3mL。免疫期为12个月。在2~8℃的环境中保存,有效期为18个月。

16 传染性脓疱性皮炎活疫苗(HCE或GO-BT弱毒株)

用于预防羊传染性脓疱性皮炎,注射疫苗后21天产生免疫力。免疫期HCE苗为3个月,GO-BT苗为5个月。免疫方法及剂量:按包装标明的头份,HCE苗在下唇黏膜划痕免疫,GO-BT苗在口唇黏膜内注射0.2mL,流行本病羊群股内侧划痕0.2mL。保存期,-20~-10℃以下10个月,0~4℃下5个月,10~25℃下2个月。

猪瘟疫苗的选择与应用

汪铁强

(河北省滦县畜牧水产局 河北唐山 063700)

目前,猪瘟疫的免疫预防是养猪业主防控猪瘟疫的根本措施,而猪瘟疫疫苗的选择更是免疫时面对的首要问题。笔者工作在兽医系统基层,发放国家免费的猪瘟疫疫苗时经常遇到中小养殖户面对猪瘟疫脾淋苗和细胞苗时不知如何选择,“哪一种更好”是他们经常性的提问。笔者根据自己的体会及相关资料,谈谈猪瘟疫疫苗的各自特点,望对同行有所裨益。

1 猪瘟疫疫苗分类

我国的猪瘟疫兔化弱毒苗 C 系目前是世界上最好的疫苗,世界上许多国家通过免疫接种这种疫苗,控制以致消灭了猪瘟疫。以 C 株为基础,我国科技

工作者研发了多种疫苗,市场上常见的有 4 种,即猪瘟疫细胞苗、猪瘟疫乳兔脾淋组织苗、猪瘟疫成兔脾淋组织苗、猪瘟疫、猪丹毒、猪肺疫三联苗,其中免疫效果较好的为猪瘟疫细胞苗和猪瘟疫成兔脾淋组织苗。

1.1 猪瘟疫细胞苗

猪瘟疫细胞苗是猪瘟疫兔化弱毒犊牛睾丸细胞苗的简称。它是 1985 年农业部成都药械厂在中国 C 系弱毒苗的基础上创新而得。具体工艺是用 C 系弱毒株接种犊牛睾丸细胞培养,收获细胞培养物,加适宜稳定剂,经冷冻真空干燥制成。

1) 猪瘟疫细胞苗抗原含量较高,每头份不低于

17 羊快疫、猝狙(羔羊痢疾)肠毒血症三联灭活疫苗

用来预防羊快疫、猝狙(羔羊痢疾)肠毒血症。预防羊快疫、猝狙、羔羊痢疾免疫期为 12 个月。预防肠毒血症免疫期为 6 个月。使用方法:肌肉或皮下注射,不论羊的年龄、大小每只羊注射 5 mL。2~8℃保存,有效期为 24 个月。

18 羊梭菌病多价干粉灭活疫苗

预防绵羊或山羊羔羊痢疾、羊快疫、猝狙、肠毒血症、黑疫、肉毒梭菌中毒症和破伤风。免疫期为 12 个月。用法与用量:采用肌肉或皮下注射。按瓶签注明头份,临用时以 20%氢氧化铝胶生理盐水溶液溶解,充分摇匀后,不论羊只年龄、大小,每只接种 1 mL。在 2~8℃的环境中保存,有效期为 60 个月。

19 羊厌气菌病五联灭活菌苗

预防羊快疫、羔羊痢疾、猝狙、肠毒血症和羊黑疫。注射后 14 d 产生可靠的免疫力,免疫期为 1 年。在给羊接种时,不论羊只大小、年龄,均皮下或肌肉注射 5 mL。于 2~15℃冷暗干燥环境中保存,有效期暂定为 1 年半。

20 羊流产衣原体灭活疫苗

预防山羊和绵羊由衣原体引起的流产。绵羊免疫期为 2 年。山羊免疫期暂定为 7 个月。每只羊皮下注射 3 mL。在 4~10℃冷暗处保存,有效期为 1 年。

21 口蹄疫(O、A 型)活疫苗

预防口蹄疫用,可用于 4 个月以上的羊,疫苗注射后 14 d 产生免疫力,免疫持续期为 4~6 个月。采用肌肉或皮下注,剂量为 4~12 个月注射 0.5 mL,12 个月以上注射 1 mL。疫苗在 2~6℃保存不超过 5 个月,20~22℃保存,限期 7 天内用完。

22 口蹄疫 A 型活疫苗

用于预防 A 型口蹄疫,疫苗注射后 14 d 产生免疫力,免疫持续期为 4~6 个月。肌肉或皮下注射,羊 2~6 个月注射 0.5 mL,6 个月以上注射 1 mL。疫苗在 -12~-18℃保存,有效期为 24 个月,2~6℃保存,有效期为 3 个月,20~22℃保存,一般有效期为 5 d。

23 口蹄疫 O 型、亚洲 I 型二价灭活疫苗

可用于预防牛、羊 O 型、亚洲 I 型口蹄疫,仅接种健康羊,免疫期为 4~6 个月。可做肌肉注射,羊每只注射 1 mL。疫苗在 2~8℃保存,有效期为 12 个月。■(编辑:狄慧)

750 RID(兔体反应量)。

2)猪瘟细胞苗有病毒的特异性免疫作用,是以种子批系统为基础的,每批种子都要进行同一性、无菌性、纯度、安全性、非传染性、稳定性和免疫原性检验。也就是说,同一厂家疫苗质量的差异,实际上是苗毒批次间的差异。

3)其苗毒是在实验室条件下通过细胞培养获得,其培养液、培养温度、培养时间及其他环境条件可控,为苗毒的稳定型生产提供了有利的一面;另一方面苗毒生产受生产人员经验的影响非常大,容易造成产品质量批次间的差异。

4)利用牛睾丸细胞生产疫苗容易导致 BVDV 污染,BVDV 感染猪能引起疑似猪瘟的疫情。

1.2 猪瘟成兔脾淋组织苗

猪瘟(成兔)脾淋组织苗系用猪瘟兔化弱毒株接种健康成年家兔,收获感染定型热的家兔的脾脏及淋巴结,加适宜稳定剂,经冷冻真空干燥制成。

1)组织苗每头份抗原含量不低于 150 RID。因内含多种淋巴因子,该苗非特异性免疫增强。免疫后抗体滴度均匀,持续时间长。多用于紧急免疫。

2)制备组织苗生产工艺相对落后,利用动物组织制苗,易造成外源性病原污染,很难保证疫苗的纯净性。

3)制造疫苗所需的大耳白兔子数量少,满足不了众多疫苗厂家的需求。

2 猪瘟疫苗应用

2.1 猪瘟细胞苗

1)仔猪每头肌注 4 头份,大猪每头肌注 6 头份,4 d 产生免疫力,免疫保护期为一年。

2)在猪瘟流行较严重地区,可用细胞苗进行哺乳前超前免疫。

3)基础免疫时最好用细胞苗。因猪瘟首免一般在 20~30 日龄,据河南省动物疫病防控中心张建新等报道,1 月龄以内仔猪首免时接种脾淋苗发生过大量过敏现象,接种日龄越小,反应愈强烈,严重的引起仔猪死亡。

2.2 猪瘟成兔脾淋组织苗

1)仔猪肌注 1 头份,大猪肌注 2 头份,4 d 产生免疫力,免疫保护期 12 个月。

2)多用于猪瘟的加强免疫,2 免时肌注脾淋苗 2 头份。在控制慢性猪瘟、非典型猪瘟、温和型猪瘟以及发生猪瘟时做紧急免疫接种用,效果较好。

3)外购仔猪或种猪时最好用脾淋组织苗,每头 2 头份。

4)严禁脾淋组织苗用于乳猪超前免疫;猪瘟组织苗用于妊娠母猪免疫注射,易引起发热、流产反应。

对于猪瘟细胞苗和脾淋组织苗的优劣,业内一直有各种争论,甚至专家们也持不同意见。对于基层一线兽医和养殖人员,笔者认为在了解了两种疫苗各自的特点以后,只要遵循其使用中的一些根本性、原则性的理念就可以了,没有必要再去争论孰优孰劣。毕竟,我们基层人员受各种条件所限,只能是理论的实践者。■(编辑:何芳)

征 订 启 示

2015 年《中国动物保健》杂志征订开始了!

本刊是由中国科学技术协会主管的畜牧兽医类国家科技期刊。创刊于 1999 年,始终本着开放、平等、求真、务实的原则,刊登有关畜牧兽医及动物保健领域的科研成果和实践经验,意在推广畜牧兽医及动物保健的新理念、新技术、新产品,提高我国畜牧养殖的整体水平,促进畜牧兽医事业的稳健发展,既是企业、经销商、养殖户之间的交流平台,也是展示畜牧兽医发展成就的窗口。

感谢您一直以来对本刊的支持和关注,新的一年我们也将尽心为您服务,让我们继续一路相伴!

杂志全年 12 期定价:180 元 邮局订阅邮发代号:82-991

本社订阅电话:010-62899836-236 联系 QQ:1445879976

后蓝耳病时代猪病特征及防控(1)

张建新¹, 郑岩², 肖春喜³

(1.河南省开封市畜牧工作站 河南开封 475000;

2.河南省动物疫病预防控制中心 河南郑州 450000;

3.河南省确山县畜牧局 河南驻马店 463200)

摘要:本文介绍了不同类型蓝耳病的临床特征、近年来猪蓝耳病的演变和临床表现,分析了后蓝耳病时代的猪群疫病防控面临的三重压力,阐述了蓝耳、繁殖和呼吸障碍、猝死的病理经过,归纳了后蓝耳病时代蓝耳病的四种示症性症状。从更新理念开辟猪病防控新途径着手,提出了新时期猪病防控的十项关键措施。

关键词:后蓝时代 猪病防控

2009年下半年全国范围强制性免疫高致病性猪蓝耳病弱毒活疫苗,成为中国猪病防控的一个标志性事件,她标志着中国猪病进入了一个新的历史时期,中国猪病防控进入了一个新的历史阶段。

1 不同类型蓝耳病的临床特征

猪蓝耳病学名是繁殖与呼吸综合征(PRRS),病原是尼多病毒(Nidovirales)目动脉炎病毒科(Artterivirales)动脉炎病毒属蓝耳病病毒^[1]。顾名思义,就是能够导致猪繁殖和呼吸机能障碍。世界上的蓝耳病病毒分为欧洲株和美洲株两大亚群,中国猪群的蓝耳病病毒属于美洲株。近年来一系列对美洲株蓝耳病病毒(也成普通株)的研究表明,猪肺脏间质细胞是病毒的靶细胞,随着病毒的增殖,泡液增多,肺泡间质增宽,压迫改变了肺泡的空间结构,从而导致肺泡气体交换机能的丧失和整个肺脏功能的下降,在危害胎儿O₂供给和CO₂排泄、导致胎儿在不同胎龄的死亡同时,也导致母猪体质的快速下降,如:心室代偿性肥大、心衰,免疫阈值上升、免疫应答迟钝、免疫抑制等。因而,肺脏气体交换机能的逐渐下降是体质锐减的主要原因,也是死胎、流产的主要原因。与普通株蓝耳病病毒相比较,高致病性蓝耳病病毒(H-PRRSV)的毒力更强,不仅肺间质细胞是其靶细胞,并且能够侵袭主动脉和组织间的微动脉,导致升主动脉、肺静脉、主动脉、肌肉组织间的微动脉管破裂出血,进而在表现呼吸道障碍的同时,出现

双耳鲜红色的充血、暗红色淤血,以及荐部、臀部、股部等肌肉丰满部位的大量内出血所致青紫斑的特殊症状^[2]。由于生理状态和个体之间年龄的差异,体质强弱和混合感染病原的不同,临床表现各异。母猪群妊娠中后期流产和分娩日期推后、产程延长,流产、难产胎儿中均见死胎、木乃伊,多数分娩日期推后胎儿中有死胎、弱胎,部分分娩日期推后胎儿中有木乃伊;大量集中在30~60 kg育肥初期的病例,在表现呼吸障碍、中热稽留、拒绝采食、双耳发红变紫后死亡,部分表现为双耳鲜红、耳尖暗红、躯体鲜红时死亡;育肥中后期病例则在呼吸障碍,中热稽留,采食废止,双耳鲜红、暗红症状出现的同时,有从会阴部、臀部、双耳开始的全身充血鲜红,从耳尖、臀部率先出现的淤血性暗红的表现过程。

解剖检查时,共性的症状是肺脏和心脏不同程度的病变。普通蓝耳病死亡病例的肺脏病变以间质增宽、肺脏下部淤血为主,与健康猪的肺脏相比,病猪的肺脏网格状明显;死亡病例除此症状外,还有肺脏粘膜脏层增厚呈现灰白色、肺叶下部淤血或血液中铁离子游离于组织液间而显现隐约的蓝灰色症状,此外,整个心脏尤其心室的代偿性肥大特征明显。

超过半数的高致病性蓝耳病病例是同猪副嗜血杆菌的混合感染,肺脏表面干净,但是出血、淤血症状明显,在网格状肺脏表面可见零散的鲜红色出血、

暗红色斑块状淤血,也可见点状出血、边缘不整齐的片状出血。死亡病例可见整个网格状肺脏全部出血的大红色(临床呈大红色的“鲤鱼肺”),也可见局部出血(鲜红色)、淤血(暗红色),但是边缘整齐的“斑块肺”,或在升主动脉、肺静脉、大动脉有鲜红色的出血点,以及臀部、股部、荐部、肩部肌群肌肉组织间的微动脉管破裂后的大量淤血。心脏的病变集中在心室的肥大、心包液的增多,以及心室的点状、片状出血^[3]。同放线杆菌混合感染的可见心包增厚、心包表面多少不等的沉积(严重者呈现“绒毛心”)、心包粘连,心包液有不同程度浑浊(严重者如同稀粥状)。同巴氏杆菌混合感染时,肺脏急性出血严重,但是出血部位边缘不整齐,且网格状不典型,故呈边缘不整齐的鲜红色。同肺炎型链球菌混合感染时,以鲜红色针尖到米粒大小的点状出血为主要表现。

普通蓝耳病的病程渐进性表现明显。发病猪群从眼睑充血变红(红眼镜)、淤血变紫(紫眼镜)多数有1周以上过程,“紫眼镜”到死亡也要经历7~15 d的时间。即使饲养管理水平低下、混合感染严重猪群,从发病到大批死亡,多数需要2周的时间^[4]。高致病性猪蓝耳病从耳尖发红到双耳变红、发紫,或后躯的发红、紫斑,有5~7 d的病程,至躯体全部呈现鲜红色、或躯体淤血斑扩展至2/3的死亡阶段,又需2 d时间,7~8 d进入死亡高峰。当同口蹄疫、圆环病毒混合感染,或口蹄疫耐过猪群,发病后3 d就开始死亡的^[4]。病程的缩短,既是高致病性蓝耳病的一大临床特征,也是临床判断混感病种的依据。

2 后蓝耳病时代蓝耳病的表现

河南、山西、湖北、湖南等内地猪群,使用弱毒活疫苗后,高致病性蓝耳病控制收到明显效果,“13个月周期”^[5]已经终止。但是,2010年起,口蹄疫病危害的加重,仔猪流行性腹泻的大面积发生,并且近三年发病率居高不下,加上各地猪群零星发生的蓝耳病疫情,在促使人们反思防控思路的同时,引发“弱毒活苗加快蓝耳病毒变异”的担忧合乎情理。后蓝耳病时代蓝耳病的临床表现集中在以下四个方面。

2.1 疫情得到有效遏制

东部地区猪群,强制免疫使用弱毒活苗后,周期性发生的疫情得到有效遏制。河南及周围地区,

自2006年6月华东地区大面积疫情后,虽然也开展了高致病猪蓝耳病的强制免疫,但使用的是灭活疫苗,一些猪场老板反映接种后7~9 d开始死猪,导致许多猪场将政府免费发放的高致病性蓝耳病灭活疫苗废弃不用。2007年7月、2008年8月、2009年9月先后发生疫情,呈现13个月周期律。2009年秋季大面积使用弱毒疫苗后,未再发生大面积蓝耳病疫情。

2.2 零星发生依然存在

不论是灭活疫苗,还是弱毒活疫苗,产生的抗体均有专一性,高致病性蓝耳病疫苗产生的抗体,只能中和掉高致病性蓝耳病病毒。即是选用最新型的自然驯化的弱毒株活苗,只是覆盖面宽些,也不可能将猪群内存在的不同亚型蓝耳病病毒全部中和。那些亚型不相符合的猪群,由于病毒的存在,打开了猪呼吸系统感染门户,副放线杆菌、放线杆菌、肺炎型链球菌、巴氏杆菌感染成为必然。这种推论以及混合感染发生率的顺序,已经被临床病例的解剖检查结果证实。

2.3 猝死特征明显

零星发生的病例,多数集中在下保育床前后猪群,其次是65 kg左右猪群。前者在出现耳尖变红0.5~1.5 d,耳尖呈现暗红色后,再坚持1~2 d,部分表现呼吸困难症状、部分病例甚至没有呼吸困难症状即死亡;后者则不见体表明显的异常,在仅仅采食量下降、精神萎靡后2~3 d即死亡。同普通蓝耳病发病后2周出现死亡、高致病性蓝耳病发病7~8 d死亡相比,3 d的病程显得非常陡然,那些没有明显体表异常的育肥中期肉猪和成年母猪,甚至可以用猝死描述。

2.4 母猪流产

流产既见于内地母猪群,也见于西部母猪群,但二者的原因不尽相同。河南、山西、湖北等内地猪群,多见于妊娠中后期,并且流产胎儿中有木乃伊,怀疑同疫苗株型不符合的无效免疫有关。四川、甘肃、新疆等西部地区的猪群,母猪流产多见于接种弱毒苗后20 d左右,并且多数表现为“一过性”的早期流产。即:同一母猪群再次在妊娠期接种弱毒活苗时未发生流产,一些再次免疫母猪群,甚至接种2~3头份/头次也未见流产。怀疑此类流产同西部

地区猪场密度较小、猪群本来为阴性、接种弱毒活疫苗后反应强烈有关,或者群内仅有普通蓝耳病毒有关。

3 后蓝耳病时代猪病防控面临更大压力

接种弱毒活疫苗提高了群体对高致病性猪蓝耳病的抵抗力,但在提高猪群免疫力的同时,弱毒病毒扩散普及到了所有接种个体,那些已经强制接种猪群仍然有蓝耳病的发生,是否同变异加速有关值得怀疑。不可否认的现实是猪瘟病毒在中国猪群广泛存在,许多猪场伪狂犬净化并不彻底,口蹄疫由于牛羊感染后的持续排毒成为猪群头顶的“堰塞湖”,近半数猪群圆环病毒带毒⁹。再加上蓝耳病、流感、口蹄疫病毒的不断变异,诸多病毒同细菌的混合感染,以及粗放的管理,表明后蓝耳病时代猪病防控面临更大的压力。

3.1 病毒病更加猖獗

猪瘟、口蹄疫等老病毒在猪群依然广泛存在,其危害由于蓝耳病的免疫抑制作用更加猖狂。猪场内狗的大批死亡原因,多数专家已经从河南省动物疫病预防控制中心和华中农大的检测报告统一了认识:伪狂犬病毒变异是这种神秘现象的病因⁷⁻⁸。仔猪水样腹泻 2010 年来在华东、华南和中南地区持续流行,即使管理水平很高的大型规模场也未幸免,导致仔猪、育肥猪大批死亡,在否认病原是库克病毒后,新的研究结果已经证明了流行性腹泻病毒的变异株的存在⁹⁻¹⁰。这些现象的发生,不仅表明病毒病更加猖獗,也表明猪群整体体质的脆弱。就像一座八面透风、四处漏雨的破房子,堵住了一两个大洞仍然解决不了透风漏雨的问题。

3.2 条件性致病菌肆虐

夏、秋季节的附红细胞体病、弓形体病、乙型脑炎,春季和晚秋的传染性胸膜肺炎、猪副嗜血杆菌病、肺炎型链球菌病,冬春季节的支原体肺炎,都是在遭受蓝耳病病毒侵袭时“凑热闹”的角色。在接种亚型不符合疫苗猪群,这些细菌病的来世更猛,常常导致患病个体体表症状不明显(饲养者熟悉的体表发红不明显)、或者示症性症状未显现时突然死亡。

3.3 普通病危害加重

夏秋高温季节的热射病,睡眠不足和睡眠质量

下降,冬春季节猪舍封闭严密时的尘肺病,常年存在的玉米、麸皮的黄曲霉污染和鱼粉的大肠杆菌超标,预混料中铜、砷等微量元素和食盐的超标等,这些因素对于地方品种,可能构成威胁但不至于毙命,一些因素甚至不会构成威胁,如高砷、高铜、高锌日粮,曾经是饲料企业作为改善猪皮肤亮度、颜色,促进被毛顺畅的措施。但是在后蓝耳病时代,则成为体质下降的主因,常常诱发疫情。

4 回顾和分析

不论是自然感染的普通株、变异株,还是人为接种的弱毒株,只要是一种新型病毒的进入,猪群都有一个驯化、适应的过程。在此过程中的临床表现,人们只有不断总结分析后才能够认知,这种认知需要表现、需要时间。同科学的认识论相反,猪场老板和专业户最害怕表现,最希望的是不表现。

4.1 蓝耳及其成因

目前收集的容易观察到的蓝耳病临床症状:从耳尖开始,逐渐扩展到整个耳面的鲜红、暗红、蓝灰色,会阴部“一过性”蓝紫色斑,臀部、荐部、肩部淤血的蓝紫色斑。眼睑鲜红色的“红眼镜”和眼睑呈现蓝灰色的“紫眼镜”。母猪的流产、分娩期推后,产弱胎、死胎、木乃伊。

不论是普通美洲株,还是变异株,或者是高致病性蓝耳病病毒,作为动脉炎病毒科的小病毒,其接触传播为主的传播方式、肺脏间质细胞为其靶细胞的特性,决定了在猪群内传播和体内增殖的渐进性。在这个渐进性的过程中,首先影响的是猪的肺脏的气体交换功能。动物体自我调节的本能,又使得气体交换功能的下降通过心室收缩压的升高予以补偿。所以,在解剖检查时,能够看到肥大的心脏或肥大的心室。如果收缩压、舒张压能够同步升高,猪体内血液循环就能够维持正常。但是随着猪舍内病毒不断进入肺脏和已经进入肺脏病毒的大量增殖,收缩压的增高总是先于舒张压的增高,当体质下降到舒张压增高难于同步时,在循环末梢就会出现微动脉供血量大于微静脉回血量的状况。此时由于猪体构造的原因,头部动脉流向耳部的分支埋藏较深,长白或中国地方良种等垂耳型猪,由于双耳下垂,耳动脉分支几乎没有角度平直的通过,约克夏、汉普夏等立耳型品种则稍有弯曲;静脉血管埋

藏较浅,对于垂耳型猪,有向上的弯曲迂回,而那些立耳型猪种,耳静脉分支以小于 90° 的锐角通过。不难理解,垂耳型猪种耳部的血液循环在正常的情况下需要比身体其他部位较大的压差才能完成,患病时压差缩小,耳部首先表现出血液循环的回流障碍、耳面远端微动脉首先爆裂出血、组织淤血的鲜红、暗红、发蓝(游离于组织液中铁离子)症状;立耳型猪种由于耳静脉分支呈锐角的原因,这些症状更容易出现。同样道理,眼睑也随着病程的进展呈现“红眼镜”到“紫眼镜”的变化。会阴部的“一过性”蓝紫色斑的出现,同耳部发红变蓝的原理大同小异,相同的是该部位的静脉弯曲大于动脉,不同的是由于两腿的不断走动,便于血循回流障碍的疏通,否则就没有“一过性”表现。臀部、肩部、荐部的淤血斑则是微动脉管爆裂后组织淤血的表现。

蓝耳成因分析的启示,就增强对蓝耳病的抵抗力而言,在“三元杂交”生产商品猪的过程中,“长白二元杂”母猪应当是首选母本,

4.2 繁殖障碍是猪群天赋的自然表现

对于妊娠母猪,肺脏渐进性气体交换功能的下降,直接影响脐动脉血液的氧分压。妊娠前期,胎儿体积较小,较低的氧分压依然能够维持其生命活动。但是随着胎龄的延长、胎儿体积的增大,需氧量急剧上升,功能受损的肺脏难以满足需求,心脏的代偿性搏动和收缩压的增加也难以满足其需求时,胎儿出现陆续死亡,腐败后成为木乃伊,这是蓝耳病特有的木乃伊大小不同的根本原因。当然,随着母猪体质的下降,流产、分娩期推后、产程延长的发生水到渠成。部分年轻体壮的母猪不发生流产、分娩期推迟,只是生产的仔猪体质强弱不同,或有死胎,或有木乃伊,或壮胎、弱胎、死胎、木乃伊均有。

应当明确,不论是胎儿死亡,或是流产,都是母猪面临生存压力时的本能体现,是其天赋的自然表现。对人们的启示是,仔猪7日龄内大批死亡、流产、死胎中有大小不等木乃伊现象的出现,是母猪群遭受病毒侵袭的极端反应,管理者应当立即开展筛查,并依据筛查结果,采取免疫、治疗、隔离、淘汰等相应处理措施

4.3 猝死的必然性

同人类不同,猪没有汗腺,呼吸器官既承担气体

交换的任务,也要承担多余体热的散发任务。所以,肺脏在其维持生命活动过程中的地位比人要高。同样道理,因其在生命活动中的地位重要,可塑性也非常强大。自然环境中,野猪仔出生后,很快要跟随母猪奔跑,肺脏得到了充分的锻炼。家猪在规模饲养状态下,后天锻炼肺脏的机会几乎被剥夺殆尽,肺脏锻炼的不足,是规模饲养条件下猪抗病力、抗逆性下降的基本原因,当然是染疫发病的伏笔。其次,猪舍空气质量的低劣, NH_3 、 H_2S 、 CO_2 等有害气体的超标不断刺激上呼吸道,呼吸道分泌物的增多也不利于猪的呼吸。其三,粉料、颗粒料、自动料仓等一整套干料喂猪工具和器械的使用,使得猪在采食时吸入了许多附着有病原微生物的粉尘,提高了尘肺病、支原体肺炎等呼吸道疾病的发病率。其四,广泛存在的猪瘟病毒无时不在中和猪瘟抗体,当猪瘟抗体低于保护阈值时,猪体通过加快心搏频率、加快血液循环予以抵抗。其五,部分猪群中不同程度存在的口蹄疫、圆环病毒,以及变异强烈的蓝耳病病毒,在损害肺脏影响其功能的同时,又可直接导致心脏的损伤。

试想,在一个上述五种因子不同组合的猪群,一旦遭受蓝耳病病毒攻击,肺脏功能下降,需要通过心脏快速波动补偿时,心脏却因损伤(口蹄疫、圆环病毒)无法承担,只能是生命活动的终结。同样,当猪瘟抗体下降到低于保护阈值时,急需加快心搏,受到损伤的心脏无法完成,也只能停止生命活动。同理,当一个猪群的猪瘟抗体降低到谷值时,高致病性蓝耳病病毒、口蹄疫、圆环病毒,随便哪一个、或以组合形式攻击猪群,就是难以抵抗的骤然袭击,病程缩短、难以见到示症性病变的猝死,是必然结果。

要命的是,现阶段即使设备先进、管理规范的猪场,也存在两种以上的不同组合。哪些条件简陋、管理水平低下的猪场,常常呈现三或四种组合。所以,120 kg以上育肥猪、经产母猪群的无预兆猝死,成为后蓝耳病时代临床猪病的一大特征。

4.4 示症性症状经过十多年的积累,人们对猪蓝耳病的认识不断丰富,通过多种临床表现的综合分析,多数猪场兽医能够判断该病。归纳起来,示症性症状有如下几个方面。

4.4.1 繁殖障碍 多数感染母猪有产死胎、弱胎、木

奶牛酮酮血症的治疗预防措施

张鹏,弓瑞娟

(山西省畜牧遗传育种中心 山西太原 030027)

奶牛酮酮血症又称酮血症、酮尿病、酮病,是牛体内蛋白质、脂肪等营养物质代谢障碍引起的一种疾病。此病多发生在营养良好的高产乳牛,通常发生在母牛产犊后 20 d 以内,最迟的一般不会超过 6 周。此病的主要特征就是酮体酸毒症,表现为酮血、酮尿、酮乳、低血糖症等,有的还有神经症状。此病给奶牛养殖带来了严重的经济损失,为了给养殖户提供技术支持,本文简单阐述了此病的病因、症状、治疗和预防措施。

1 病因

奶牛酮酮血症的发病率大约为 0.5%,各个年龄段的奶牛都可以发病,尤以 3~5 胎的奶牛发病多。此病通常发生在产后 3~6 周,产前、分娩后超过 8 周,很少发病。

1.1 饲料营养不均衡

饲料中蛋白质、脂肪含量过多,如豆饼、油饼等用

量过多,而糖类、维生素不足,多汁的块根饲料、青干草等缺乏。致使血糖降低、肝脏糖异生作用增强,产生大量的酮体而发病;饲喂大量的青贮饲料,里面富含丁酸,也可以直接导致酮病的发生;饲料中钴、碘、磷等矿物质的缺乏也可使酮病的发生率升高。

1.2 高产

高产乳牛的产乳高峰一般在产后 4~6 周出现,而此时的采食量还没有跟上来,能量不能满足生产的需要,也是导致酮病发生的原因。

1.3 继发性疾病

创伤性网胃炎、前胃弛缓、子宫内膜炎、胎衣停滞、产后瘫痪、饲料中毒、消化机能障碍、肝脏疾病、胰岛素不足、产犊期母体过肥等,都可以促进本病的发生。

2 发病机制

饲料营养不均衡,当蛋白质和脂肪含量高,碳水

乃伊的记录。妊娠期满却没有临产症状,需要使用催产药物才能启动分娩。弱胎增多,即使群内母猪没有生产木乃伊记录,但是所生产仔猪在 7 日龄内无明显异常大量死亡,或抗病力下降极易感染,断奶仔猪成活率低于 75%。

4.4.2 呼吸综合征 群内仔猪、保育猪和育肥猪易发呼吸道疾患。突出的表现是呼吸频率的加快至 40~60 次/min。这一点经常被饲养员忽视,待出现明显喘气症状时,多数呼吸频率已达到 80 次/分以上。解剖检查可在胸腔的肺脏、心包膜,腹腔的肝脏、肠系膜见到不同程度的放线杆菌、副放线杆菌感染。

4.4.3 体温变化 测试多头病猪,会发现体温均在 40℃ 以上,没有低于 40℃ 的个体,也没有超过 40.5℃ 的个体。不同群体、不同发病日龄的表现会有

差异。如 40.1~40.3℃,40.2~40.4℃。同一群体内发病个体的体温一致性很强,多数在 0.3℃ 之间。其次,管理水平越低的猪群,体温一致性越明显。其三,随着病程的延长,体温缓慢上升,但是不超过 40.5℃。体温 40~40.5℃ 是本病的特殊表现。

4.4.4 病程进展 7 日龄内仔猪,发病个体多在 3 天内死亡。断奶前后发病个体,在发病 2~5 日间陆续死亡。保育猪则在 3~7 d 间死亡。转入育肥舍内的 30~60 kg 阶段,为高发病年龄段,转归期 3~12 d。60 kg 以上较少发病,一旦发病则预示猪群疫情的到来,死亡可见于病程的 3~15 d。60 kg 后,病程随着年龄的增长而延长。这种现象提示人们,三元杂商品猪,只有体重达到 60 kg 后,才能形成对本病较强的抵抗力。(未完待续)(编辑:狄慧)

疫病防治

化合物含量不足时,蛋白质和脂肪就会分解,供给机体所需的能量;当蛋白质、脂肪、碳水化合物都不足的时候,就会分解体脂和体蛋白。因此体内的酮体就会增多,而且生酮的乙酸和丁酸的量也会增多。

不论是原发性还是继发性疾病的原因,都可以影响牛的食欲,影响瘤胃的正常发酵过程和酸碱度。当奶牛食欲不好而又继续泌乳的时候,生糖氨基酸就会减少,而且生糖的丙酸的利用和产生也减少,生酮的乙酸和丁酸的利用和生成增强,因而出现葡萄糖的供应不足,草酰乙酸的浓度降低,使乙酰辅酶A代替草酰乙酸转变为酮体。

肝脏有生酮作用,但是不能氧化酮体,酮体的氧化主要靠肝外组织内氧化酮体的酶,当肝脏的生酮作用不断增强,超过了解酮能力,同时由于糖原不足而使其阻碍缩合酮体的能力降低,小分子的酮体就会透出肝细胞而进入血液。

3 临床症状

病畜食欲减退,反刍次数减少或者停止,瘤胃蠕动音减弱或稀少,粪便干硬或者腹泻,量少而臭。有异食癖,不喜欢吃精料及优质谷草。乳汁易形成泡沫,状如初乳,有特异醋酮气味。呼吸、脉搏次数减少,呈腹式呼吸。有的有神经症状,呈现不随意的动作,初兴奋,横冲直撞,或者绕圈行走或靠墙壁;肌肉痉挛,甚至惊厥。眼球颤动,空口咀嚼。后期转为抑制,头低垂,行走不稳,有时呈现昏睡状态。

4 诊断

主要根据乳、尿中有特异性醋酮气味来判定,但是要注意和产后瘫痪来区分。也可通过 Rothera's 试验检测尿和乳中的酮体来确诊。目前已有商品化的酮病检测试纸条,主要通过对乳中的 β -羟丁酸来监测来确诊奶牛酮病,操作简便易行。如果还不能确诊的,还可采集血样来测定血糖和血酮水平。

亚临床性酮病一般没有明显的症状,不会引起技术人员的注意,为了确保奶牛健康,保持高产、稳产,最好定期进行血酮检测。

5 治疗措施

以改善饲养管理,停喂蛋白质、脂肪含量高的精料,增加糖类、维生素丰富的饲料,加强运动,解除酸中毒为主。

1) 补充葡萄糖提高血糖,20%的葡萄糖溶液

1 000~2 000 mL 或者 50%的葡萄糖溶液 500~1 000 mL,一次静脉注射。也可以配合肌肉注射胰岛素 100~200 单位,或肌注可的松 1~2 g。

2) 用甘油或者丙二醇 500 g 内服,2 次/d,连用 2 d 后,用量减半,再服用 2 d,效果较好,吸收后参与糖原的合成。

3) 丙酸钠内服,第一天 60 g,以后每天增加 20 g,连用 10 d;或者在静脉注射葡萄糖溶液的时候,内服丙酸钠 200~250 g,1 次/d,连用 4 d;或乳酸铵 200 g 内服,1 次/d,连用 5 次,效果也不错。配合使用维生素 B₁₂ 的注射,可以增加对丙酸的利用能力。

4) 解除酸中毒,可以用 5%的碳酸氢钠溶液 500~1 000 mL,一次静脉注射。

5) 补钙来缓解神经症状,可以用 10%的葡萄糖酸钙溶液 200~300 mL,一次静脉注射。

6) 调整瘤胃机能,犍牛新鲜胃液 3~5 L 内服,2~3 次/d;或者脱脂乳 2 000 mL,糖(红糖或者白糖均可)500~1 000 g,一次内服,1 次/d,连用 3 d,对瘤胃机能的恢复很有好处。

在治疗过程中配合使用维生素 B₁、B₂、B₆ 等来治疗,可以促进物质代谢,加快病愈。

6 预防措施

1) 主要是调整好奶牛的饲料,避免影响奶牛采食量的因素影响。在奶牛产前两周就要逐渐增加精料的喂量,调整瘤胃的微生物菌群,逐渐的向高产日粮转变。饲料转换要逐渐进行,不要突然改变,以免出现应激反应。同时,青贮饲料的喂量不要太大,也要用适当的干草代替青贮料。

2) 奶牛在产犊期不能过肥,体况不要超过标准。要给予适当的运动,多晒太阳,保持健康。

3) 对于一些疾病例如前胃疾病、子宫疾病等,要及时给予正确的处置,以免继发奶牛醋酮血病。

4) 对于高发奶牛酮病的牛场,可以在日粮中添加适量的尼克酸、丙酮酸钠、丙二醇等来预防疾病的发生。在产前至产后 2~3 周的日粮中,每头添加 6 g 的尼克酸,预防效果不错(尼克酸会影响日粮的适口性,添加量不能太多)。饲料中添加丙酸钠或丙二醇等生糖先质,也有预防作用,但是起效较慢。产前 2 周~产后 7 周,日粮中添加 120 g 丙二醇,2 次/d,酮病的发病率可降低 18%。■(编辑:狄慧)

奶牛产后瘫痪病的治疗与预防

孙广苓

(山东省青州市畜牧局 山东青州 262500)

生产瘫痪是母畜产后突然发生的一种严重的代谢疾病,其特征表现为知觉丧失和四肢瘫痪的神经症状,又称为产后瘫痪或乳热病。本病主要发生于奶牛,尤其是5~8岁(3~6胎)饲养条件好的高产奶牛,大多在产后3日以内发病,个别在产前发病。

1 病因

本病的病因主要有两个方面,一是由于大脑皮层受抑制,一是由于产后血钙和血糖的剧减。而二者又相互影响,血钙的减少,降低了神经系统的兴奋性,而大脑受抑制又影响对血钙的调节。产后大脑皮层受抑制是因为,分娩时大脑皮层过度兴奋,分娩后转为抑制;分娩后乳房充血和由于腹压下降腹腔被动充血而引起的脑贫血所致。

健康牛血钙为每100 mL 8.6~11.1 mg,平均为10 mg。而病牛血钙下降为每100 mL 3.0~7.76 mg。血钙的减少是由于分娩后,大量钙随乳排出;大脑受抑制后,影响甲状腺的调节机能,不能迅速改变对降钙素的调节,以适应低血钙的情况;由于雌性激素水平增高,影响消化道对钙的吸收;怀孕期间饲料中钙不足。

2 症状及诊断

奶牛发生本病根据病情可分为典型和非典型两种。

1)典型生产瘫痪:是重症,发生较少。表现为突然发病,起初行走时后躯摇晃,随后即瘫痪卧地,不能起立,呈一种典型卧势,四肢屈曲于躯干之下,开始头直置地,但很快弯向胸侧。头虽可拉直,但一松手又很快弯向胸侧。皮肤及末梢反射消失,闭目昏睡,心跳加快而呼吸深慢(偶有病例呼吸加快)等都是本病特征症状。另外由于舌、喉头麻痹,出现唾液积聚,呼吸略带啰音和舌头外垂等症状。

2)非典型生产瘫痪:是轻症,发生较多。瘫痪症状不显,其特殊表现是,伏卧时头颈部姿势不自然,呈一轻度的“S”状弯曲。体温不低或略降,精神沉郁,

但不昏睡,胃蠕动迟缓。

根据发病期及特有症状一般不难诊断,主要应与产后截瘫及神经性的酮血病相区别。产后截瘫是在分娩过程中,因臀部神经或关节韧带受损伤而造成的后肢不能站立而瘫痪在地,并无其他症状。

3 治疗

治疗的原则是兴奋大脑和提高血糖血钙。

1)乳房送风法:操作简便,效果也好。最好用乳房送风器送风,先消毒乳头和乳头管口。然后把乳房送风器的导乳管消毒后插入乳头管中,进行送风,先送压在下部的乳区,后送在上部的乳区,达到乳房膨满,指弹呈鼓响音为止。取出导乳管,轻轻捻揉乳头管,使乳头管括约肌收缩,防止气体外溢。如乳头括约肌松弛,可用绷带轻轻扎住。送风的量要掌握好,量少不起作用,过量可能使乳腺腺泡破裂发生间质气肿,影响泌乳。没有乳房送风器,可用打气筒或大的注射器代替。乳房送风的原理是:乳房打入空气后,刺激乳腺内的神经末梢,传至大脑提高它的兴奋性;增加乳房内压力,压迫乳房血管,减少乳房血量,升高全身血量;抑制泌乳,使血钙不再减少。

2)乳房注乳法:与乳房送风原理一样。向乳房内注入鲜牛奶,注入量根据乳房容量不同而增减,一般前乳区各约200 mL,后乳区各约250 mL,以乳头管可溢出乳汁为限。所用储乳及注入用器械必须严格加热消毒。

3)静脉注射20%葡萄糖酸钙500 mL或10%~50%葡萄糖500~2000 mL,提高血糖和血钙。如果一次不行,6 h后再注射一次。也可静脉注射氯化钙,但是在用量和输液速度上,一定要严格掌握,一次的最大量以低于7 g为妥,并与葡萄糖一起注射,以防心脏不能耐受而突然死亡。

此外注意对症和辅助疗法,如强心、灌肠、用草

秋冬气囊看好 禽呼吸道病少

李英平

(无极县农牧局 河北石家庄 052460)

秋冬季节来临,又进入一年呼吸道疾病的高发期,该季节温差较大,很容易引发禽的一种呼吸道疾病——气囊炎,本病病程较长,治疗效果差、费用高,给养殖业带来了巨大的经济损失。本文从气囊的生理特点和发病机理以及最佳的治疗方法方面做了简单的解析,希望对养殖者有所帮助。

1 禽类气囊的生理特点和发病机理

禽类的呼吸系统于其它动物有很大的区别,禽类的肺小而致密,并有丰富的气囊。当禽类吸气时,气囊扩大,大部分新鲜空气进入后气囊,也有小部分进入背支气管,前气囊虽也扩张,但不接受新鲜空气,而接受来自副支气管、毛细支气管的气体。呼气时,气囊收缩,后气囊的气体进入肺。在第二次吸气时,肺内的空气先进入前气囊,前气囊的气体才能被直接呼出。因此必须经过两个呼吸周期才能把一次吸入的气体从呼吸系统排出。气囊炎的发病原因主要是两个方面:一是管理方面有漏洞造成发病。秋冬季节外界温度较低,鸡舍在通风换气时,冷空气直接吹到鸡群,很容易引起呼吸道疾病的发生。在鸡舍空气中的灰尘、皮屑、细碎的羽毛等漂浮物含有大量病原微生物,一旦被禽吸入气管内很有可能在呼吸系统黏膜上生长繁殖,与痰液混合,使痰液的黏稠度增加,并随着水分的丧失逐渐形成气管、支气管栓塞。二是一些疾病继发气囊炎,一些病毒性疾病(如鸡新城疫、禽流感、传染性支气管炎、传染性喉气管炎等)和细菌性疾病(如大肠杆菌病)及支原体等都可引起气囊炎并发症。

把摩擦皮肤等,由于喉头麻痹,以防误入气管,一般不用口服,必要时可用胃管投药。

4 预防

本病主要是饲料中不能缺钙,如对日产量 20 kg 的奶牛,每头每日要补钙粉、蛎粉、碳酸钙或其他钙制

主要表现为:呼吸困难,有啰音,咳嗽,发出“呼噜”声,甩鼻,肿头、肿眼、流泪。剖检症状:喉头和气管充血、出血、有黏液;胸气囊混浊、增厚、有黄色或黄白色块状干酪样物附着;腹气囊也会出现混浊、增厚,腹腔常有大量小气泡(前期为白色黏液状)。严重的鸡群或发病的中后期,剖检主要症状为“包心包肝”、“腹膜炎”等;气管、支气管弥漫性出血,有黄色干酪样渗出物,肺脏出血水肿有黄色干酪样物覆盖,胸腹气囊混浊增厚,肝肿大纤维性渗出物,腹膜炎。锁骨间气囊、胸腹气囊内积干酪性渗出物、胸气囊内有黄色干酪样渗出物阻塞气囊。

2 治疗措施和防护

禽类的气囊血管不发达,如果通过口服、注射给药,需经过血液传送到呼吸系统,很难达到理想的治疗效果。根据禽类气囊的生理特点和吸入气体在呼吸道内停留时间长的特点,气雾给药是最佳的治疗方式,气雾给药能够使药物直接作用在呼吸道黏膜上,可获得较好疗效。喷雾给药最佳时间应选择喂料时,雾粒越小,在空中停留的时间越长,吸入的越多越好。注意,不要正对鸡的头部喷雾,要喷在鸡头上方,雾粒下落让鸡吸入。2~3次/d,连喷3d。临床多用替米考星、多西环素,有比较好的效果。

另一方面搞好鸡舍内外的环境卫生,每天除粪,重视鸡舍的通风和换气,保持鸡舍内空气清新,这对预防气囊炎的发生起关键性作用,希望引起广大养殖户的重视。■(编辑:狄慧)

剂约 100 g 左右,即当于精料的 2% 左右。过去患过本病的可适当多补一些。此外,根据奶牛以往病史和分娩前后的表现,及时静脉补钙和减少产后挤奶,对预防本病的发生也很重要。产前 1 周肌注维生素 D₂,一次 600 万单位,也有一定的预防作用。■(编辑:狄慧)

母猪产后炎症分析与对策

周玉莲

(青海省海南州同德县兽医站 青海海南 813200)

当前生猪养殖逐步向规模化发展,这也引起了一些弊端,母猪产后炎症就是一个严重的问题。本文就规模养殖场母猪产后炎症的原因、对策两方面进行研究分析和经验总结。

1 炎症原因

1.1 初产母猪的饲料供给

初次配种基本上是采用漏过第一次发情期,在第二个发情期进行配种,而此时的母猪性成熟还不太明显,发情时间短,排卵数量少,一般怀孕只数不高,因此如果在后期补料过大,那么会导致腹中胎儿营养吸收过多,体型和体重偏大;同时,后备母猪第一胎时体成熟还远远没有达到标准,骨盆腔发育不明显,开口较小,腹中胎儿体型过大,往往导致生产时胎儿卡在骨盆腔内而难产。因此,后备第一胎母猪如果补料过多,难产的概率会加大,产后炎症的风险系数也会加大。

1.2 栏舍调整

平稳的运动一方面可以促进母猪本身的新陈代谢,锻炼四肢,保持旺盛的体力怒责用力完成阵缩,有利于生产;另一方面也有助于腹中胎儿的生长发育,帮助其健康成长。而目,怀孕母猪长期关在定位栏内,缺乏必要的运动,并且长期缺乏青绿饲料,体型很多都偏胖或产生疾病,子宫和阴道的平滑肌蠕动力不强,再加上四肢长期缺乏运动易受伤导致怒责子宫阵缩无力,很容易导致难产引起慢性产后炎症。

1.3 卫生消毒

由于管理人员和饲养人员认识不到位,把产前消毒工作当成是一种形式,没有把一些细节工作做到位,比如产前栏舍清洗消毒、母猪乳房外阴清洗消毒、助产时检查指甲以及手臂消毒等工作没有做全面,很多饲养员往往没有进行手臂清洗消毒就

进行助产,导致母猪产道感染。

1.4 盲目助产

目前一些养殖场饲养员盲目进行助产,也引起很多母猪产后问题,主要分两方面:一方面是人为助产,很多饲养员没有足够责任心,为了缩短接生的时间,往往在母猪产下第一头仔猪后用手去掏,这样就降低了母猪产道的正常蠕动功能,久而久之母猪就会对人工助产产生依赖,形成恶性循环,极易引起母猪后期的产后炎症,并且在治疗效果差的情况下易转变为慢性炎症,直接降低利用了母猪的利用率。另一方面是缩宫素的滥用,由于专业知识的限制,很多养殖户把缩宫素当助产神药,一遇难产就上缩宫素,缩宫素的使用会显著增加子宫、产道的痉挛性收缩和加快羊水的过快流尽,使得其助产过程既增加了产力(子宫收缩力)、又增加了产道阻力(羊水过快的流尽),所以其助产作用、时间相当有限。一次性破羊水和羊水加快流尽而引起产道干涩,还容易引起滞产和胎儿死亡的风险,增加子宫和产道损伤、子宫感染、母猪死亡的风险等,同时,缩宫素的使用会加大仔猪被卡死现象的发生。

2 预防产后炎症对策

2.1 控制后期加料

在转入怀孕舍后,将母猪大致分为三层,后备第一胎母猪、经常母猪和经产过胖或过瘦母猪,然后采用自动控料机,严格控制没个层次母猪的饲料供给量。后备第一胎母猪在前期采用优化饲养,以提供其体成熟的需要和小猪的生长,后期在加料上要适当控制,不宜饲喂过多,以免腹中仔猪体型过大;经常母猪前期按正常标准饲养,后期加料不宜过大,或者可以考虑在 2.5 kg 左右,不必故意大量补料。过于偏胖或偏瘦的猪,应控制好自动控料机的标度,根据实际情况,随时调整饲料供给,以保证母猪有标准的膘

疫病防治

情进行生产。采用控制后期补料的办法,虽然降低大部分经常母猪仔猪的初生重,但是可以较大程度的保证母猪产后健康,而且只要保证母猪有健康的身体和充足的奶水,一周左右小猪的体重将快速提高,并且死亡率减少,既保证了母猪的利用率又提高了仔猪的成活率。

2.2 改进栏舍设计

在栏舍的设计上,改变定位栏——产床的模式为定位栏——活动栏,在产前一个月,将母猪转入活动栏,这样在产前加大了母猪的运动量,促使其各个部位的平滑肌蠕动,有利于母猪生产。同时,在生产后,适当的运动,可以减少母猪产后综合征的发生和降低仔猪压死的概率。

2.3 重视接生工作

2.3.1 卫生消毒 在母猪生产前后做好全面的卫生消毒工作。在母猪转入时,带猪清洗消毒一次;在母猪产仔前,对母猪全身和周围栏舍消毒一次,饲养员自身也要做到手臂消毒和减修手指甲,并且及时清理胎衣和木乃伊;在产仔后及时跟进产后长效消炎针。

2.3.2 减少盲目助产 规范饲养员接生工作,在母猪产仔的过程中,如果母猪能够自己顺利生产的,严禁人工助产,确实需要助产的,也必须有兽医亲在

场才能进行。在缩宫素的使用上,药房也要合理发放,母猪分娩过程中,在顺利产仔情况下(10 min 内产出 1 头仔猪)不要使用缩宫素。使用缩宫素要注意 4 点:①子宫颈口未开张(即第 1 头仔猪未产出)的母猪禁用。②难产母猪要禁用,如骨盆狭窄、产道狭窄。③禁止超量使用:在分娩过程中,一次注射剂量不能超过 10 国际单位,高剂量注射催产素将导致子宫强烈收缩发生痉挛,仔猪更加不易产出而发生死亡,产后子宫过度疲劳机能瘫痪,易造成胎衣滞留引起子宫炎。④分娩结束后,给母猪注射 3~4 国际单位缩宫素有助于胎盘和恶露的完全排出,从而降低子宫炎的发生。

2.4 加强中药保健

在母猪的保健上,改变以往全程抗生素保健的方法,改用中药为母猪保健。中药具有双向调节作用,有病治病,无病可以提高母猪的抗应激能力,猪产前和产后 1 周加入具有过中草药来滋阴润下,调理肠胃,补中益气,清热解毒,消肿排脓,特别是在母催奶和排恶露的一些药物。具体药方如下:穿山甲 8 g,益母草 28 g,王不留行 8 g,青蒿 15 g。治疗使用方法:将药煎熬后拌料。预防使用方法:把料切碎后加入打料机于饲料粉碎均匀。■(编辑:狄慧)

畅销图书

养 殖 类			兽 医 类		
序号	书名	定价(元)	序号	书名	定价(元)
1	养猪生产	100.00	1	生物能和生物能源手册	68.00
2	系统动物营养学导论	100.00	2	禽传染病实验诊断技术	72.00
3	动物传染病诊断学	100.00	3	中兽医方剂大全 第二版 张克家	78.00
4	牛病彩色图谱(第2版)	110.00	4	兽药手册	88.00
5	奶牛科学 第4版	120.00	5	鸭病 陈伯伦	90.00
6	中国有毒及药用鱼类新志 伍汉霖	120.00	6	动物疫病基因工程疫苗研究与进展	90.00
7	养猪学(第7版)	135.00	7	动物寄生虫病彩色图谱	95.60
8	猪病学(第八版)	150.00	8	科学养猪与猪病防治原色图谱	98.00
9	猪病学(第二版)	150.00	9	中华兽医精典	100.00
10	水产养殖动物病原细菌学 房海	158.00	10	动物传染病诊治彩色图谱第二版 郑明球	108.00
11	海水鱼类养殖理论与技术	160.00	11	默克兽医手册(第七版)	120.00
12	猪病诊断彩色图谱与防治	160.00	12	猪病诊疗原色图谱 潘耀谦	56.00
13	禽病诊断彩色图谱	168.00	13	鸡病类症鉴别诊断彩色图谱 王新华	128.00
14	兔病类症鉴别诊断彩色图谱	180.00	14	奶牛疾病诊治彩色图谱	146.00
15	新鱼病图谱	188.00	15	兽医产科学	148.00
16	龟鳖分类图鉴	198.00	16	牛羊病诊治彩色图谱 第二版	150.00
17	食品化学 第3版	239.00	17	动物科学与动物产业	158.00
18	牛病学-疾病与管理(第2版)	239.00	18	动物感染症	160.00
19	英汉兽医词典(第二版)	260.00	19	小动物皮肤病彩色图谱与治疗指南	198.00
20	禽病学(第十一版)	260.00	20	兽医疫苗学	180.00
21	中国奶业年鉴2006	300.00	21	执业兽医资格考试应试指南上下册	180.00
22	家畜饲养学	300.00	22	兽医组织学彩色图谱	180.00
23	猪病学-第九版	338.00	23	猪病混合感染鉴别诊断与防治彩色图谱	198.00
24	动物疾病诊断与防治彩色图谱	380.00	24	动物疫病学	198.00
25	奶牛变形蹄与蹄病防治彩色图谱	380.00	25	兽药手册 王福传 董希德	50.00

邮汇地址:(100098)北京海淀北三环西路甲18号中鼎大厦A519 《中国动物保健》杂志社有限公司 张小清(收)
电话:010-62899836 QQ:1445879976 邮购办法:汇款金额=书款+10%邮资

牛羊肝片吸虫病

赵 静

(昌黎县畜牧发展局 河北秦皇岛 066600)

肝片吸虫病是由肝片吸虫引起的一种人畜共患的寄生虫病。人感染后的临床表现是发热、贫血、肝脏肿大及末梢血嗜酸性粒细胞明显增多等。本病遍及世界各地,牧区的家畜发病率较高,牛、羊、马、骆驼等属于易感动物。人生吃带囊蚴的水生植物、含嚼水草或饮用含囊蚴的河水偶被感染,多为散发。所以,生食受污染的鱼虾是感染此病的一个主要途径,需要引起生食爱好者的注意,避免养成生食的习惯。而对于牛羊来说,由于肝片吸虫导致的营养代谢障碍和中毒而导致死亡,感染后的牛羊大批死亡或严重影响牛羊的生长发育,耕作能力下降,乳牛产奶量降低,造成巨大的经济损失。

这里介绍的是牛羊肝片吸虫病的诊断与防治技术,希望能给牧区肝片吸虫病防治提供帮助。

1 简介

该病又名肝蛭病,是由肝片吸虫寄生于牛羊胆管或胆囊中,引发牛羊急性或慢性肝炎、胆囊炎,常伴有营养障碍和全身性中毒的寄生虫病。此病在我国流行广泛、危害严重。由于淡水螺是本病流行的一个重要因素,此病常流行于河流、山川、低洼及潮湿的沼泽有螺类生长的地区。尤其在多雨年份或季节淡水螺剧增,更易引起本病的流行,我国南方9-11月份,北方8-9月份,牛羊感染最为严重。牛羊吃了附着有囊蚴的水草而被感染,各种年龄、性别、品种的牛羊均能感染,幼龄牛羊的病死率高。在冬季和初春,气候寒冷,牧草干枯,大多数牛羊消瘦、体弱,若感染肝片吸虫,死亡数量容易增多。

肝片吸虫虫体较大,成虫雌雄同体,呈扁平叶状外观,体长20~35 mm,体宽5~13 mm。胆管里刚取出的活虫体呈棕红色,固定后为灰白色。虫体前段圆锥状突起的是头锥,头锥之后扩展变宽,形成肩部,肩部之后逐渐变窄,体表有许多细棘。头锥前端

为口吸盘,肩部水平线中部为腹吸盘。腹吸盘前方是生殖孔开口。口吸盘底部为口,口经咽通向食道和肠,在二肠干的外侧分出许多侧枝,精巢2个,前后排成树枝状分支,卵巢1个,呈鹿角状分支,在前精巢右上方。虫卵呈椭圆形,淡黄褐色,长120~150 μm ,宽70~80 μm ,前端窄,有不明显的卵盖,后端较钝。

2 临床症状

精神沉郁,食欲不佳,消瘦,黄疸,贫血,腹泻为此病的典型症状。急性型病例多发于夏末秋季,病畜发热、食欲降低或废绝、衰弱、易累,离群独处。叩诊病畜肝区,半浊音区扩大,压痛明显。病重者,一般3~7d内死亡。慢性型的病畜,病情较轻或耐过急性型期,表现为,食欲不振,异嗜;消瘦、贫血,黏膜苍白;被毛粗乱且易脱落,肋骨突出,步行缓慢;眼睑、颌下、胸腹下出现水肿;放牧落群,有的会吃土,便秘与腹泻交替发生,拉出黑褐色稀粪,有的带血。此时,患畜生产性能下降或丧失,衰竭,如不及时治疗最终导致死亡,病程通常2~3个月。

3 诊断

一般需要根据临床症状、病理变化及虫卵检查,剖检肝脏和胆管有寄生虫体,方能确诊为肝片吸虫病。

病畜剖解后肝肿大、苍白,肝包膜上有纤维索性沉积,肝门淋巴结微肿,胆囊肿大,胆管轻微炎症,严重的有腹水(20~1 000 mL),有的肝与胸膜、腹膜及膈肌粘连。慢性型除了消瘦、贫血外,肝实质萎缩变硬褪色、边缘钝圆、小叶间结缔组织增生,胆管肥厚,内壁粗糙,胆管内充满暗红色虫体。

实验室诊断:采取新鲜粪便5~10 g,用尼龙筛淘洗法或反复沉淀法可检出肝片吸虫卵,虫卵呈长卵圆形,表面光滑,金黄色,大小为120~150 μm × 70~80 μm ,即可确诊。

4 预防

根据流行病学特点,针对性地采取综合性防治措施。

4.1 定期驱虫和粪便处理

根据具体流行地区的实际情况来决定驱虫的时间和次数。定期驱虫是有效预防本病的方法之一。我国北方地区,每年春秋两季各驱虫1次(2~4月和9~11月各一次)。南方地区,因常年放牧,每年驱虫3次。而急性的病例可以随时驱虫。在同一牧区,最好同时进行驱虫,尽可能地减少传染源。

牛羊排出的粪便需及时清扫,堆积发酵,利用生物热杀灭粪便中的肝片吸虫虫卵。同时,也避免虫体对水源和放牧地的污染,遏制疾病的进一步扩散。

4.2 消灭中间宿主椎实螺

消灭椎实螺,一方面,需破坏螺类生长的环境,结合农田改造和水利工程建设,将田间、牧草边不用的水渠、泥塘、低洼水沟填平,破坏螺类滋生的环境;另一方面,可用5%的硫酸铜溶液喷洒牛羊常能接触的低洼水塘、沼泽,杀灭螺类(可再加入10%粗制盐霜),每平方米喷洒5 000 mL。或用氯化钾,每平方米喷洒20~25 g,每年喷洒1~2次。其次,饲养鸡、鸭、鹅等禽类可以达到消灭中间宿主的作用。

4.3 加强饲养管理,注意饮水卫生

尽量选择高处、干燥的地方进行放牧,避开低洼、潮湿、有椎实螺存在的地方。给羊只引用自来水、井水或流动的河水,只有保持清洁的水源,才能有效防止感染。有条件的地方还可将牧场分区进行轮牧,每个区域放牧20~30 d。在潮湿的牧场割草时,必须割高一些,或者将割回的牧草贮藏6个月以上再饲喂。

5 治疗

此病除了进行驱虫,还需对症治疗,尤其是体弱重症者。

1) 硝氯酚(拜耳 9015) 粉剂, 4~6 mg/(kg·bw), 口服1次,灌服;针剂, 0.75~1 mg/(kg·bw), 深部肌肉注射(针对慢性病例的成虫效果良好,驱虫率可达80%~90%,童虫无效)。

2) 芬苯达唑 90 mg/(kg·bw), 口服治疗。

3) 碘醚柳胺 100 mg/(kg·bw), 口服治疗,临床上对成虫和幼虫效果均较好。

4) 丙硫苯咪唑,广谱驱虫药,对牛肝片吸虫具有安全、低毒、高效的优点,20~30 mg/(kg·bw)(成虫、童虫均有效)。

5) 中药疗法:藜芦、川芎、桔梗、草果、荆芥等量粉碎,小羊4.5 g,中等羊6 g,大羊7.5 g,隔日1次,连用3次。

苏木、肉蔻、茯苓、贯众、龙胆草、厚朴、木通、泽泻、槟榔各25 g,甘草20 g,厚朴30 g,研磨服用,此方针对牛、羊可用1/4量。

注意事项:治疗时必须注意,对怀孕的母畜驱虫有可能发生流产,或导致母畜产后奶水不足,所以,针对慢性病例最好等母畜产子后15~20 d再进行驱虫和治疗。

慢性病例常见贫血症状,治疗的同时可配以补铁针剂(硫酸亚铁连用3~4 d),尽早消除贫血的症状。

体质弱的病畜可配给50%葡萄糖、葡萄糖酸钙、能量合剂、鱼肝油等进行辅助治疗。尤其是下颌水肿严重影响到呼吸、饮食的,应该静脉注射50%葡萄糖,或者刺破水肿处挤出液体。

消化不良者,可配给VB、VC、促反刍药物辅助治疗。

为防止继发感染,还可应用抗生素配合治疗。

治疗期间,病畜和同群畜隔离,圈养在温暖棚舍中,提供营养丰富易消化的料草,食欲严重不良者每日灌服500~1 000 mL米粥或面糊。■(编辑:何芳)



微信号: 中国动物保健

本刊开通微信了,扫一扫,关注我们。

为了更好地服务于生产第一线,我们开通了官方微信,通过微信可以方便快捷地获得您生产实践中所需的技术支持,如有疑问也可通过微信提交给我们。我们的微信号:zgdwbj,关注以后,它将在您的通讯录订阅号里,您可以随时找到它。作者也可以通过微信发送关键词“目次”,即可随时获得已刊的篇名和作者名。

青海细毛羊支气管肺炎的预防与治疗

李发林

(青海省三角城种羊场 青海省刚察县 812399)

摘要:青海细毛羊是青海省的优质品种,近年来发展很快,但是一些疾病制约着他的发展。羊支气管肺炎是一种常见的传染病,幼龄和老龄羊多发,给养殖户带来严重的经济损失。本文介绍了此病的病因、症状、鉴别诊断以及预防治疗措施,以期为养殖户提供技术参考。

关键词:羊支气管肺炎;病理病因;诊断;治疗

青海细毛羊是我省优良的毛肉兼用品种,生产性能好,适应在高寒牧区放牧。近年来,在政府的大力扶持下,青海细毛羊的生产规模越来越大,已经成为我县的支柱产业。但是由于养殖技术相对落后,一些疾病制约着养羊业的发展。羊支气管肺炎是刚察县的常见病、多发病,此病是支气管、细支气管、肺小叶群同时发生炎症,又由于炎症主要侵害肺小叶或者小叶群,因此又称为小叶性肺炎,主要症状为发热,呼吸急促,持久干咳。各种动物对此病均有易感性,以幼龄和老龄羊多发。此病发病率高,病程长,治愈困难,给养羊业带来严重的经济损失。

1 病因

支气管肺炎多发生在冬春季节,主要是受寒冷因素的刺激,这是引起支气管肺炎的主要原因。不合理的饲养管理,饲料营养不均衡,缺乏维生素,各种应激反应等都可能减低呼吸道的抵抗能力,导致病原菌大量繁殖或者是外部病菌侵入而诱发此病的发生。

支气管肺炎常继发于感冒、喉炎、支气管炎等上呼吸道疾病;也继发于肺疫、口蹄疫、结核、肺线虫病、副伤寒等。引起支气管肺炎的病菌很多,最常见的有巴氏杆菌、链球菌、流感病毒、支原体、霉菌等。

2 症状

病初呈急性气管炎症状,精神沉郁,粘膜充血发绀,食欲大减或者消失;呼吸浅表、增数可达 20~50

次/min,呼吸困难,困难程度和发病的肺小叶面积成正比;心音增强,脉搏加快;体温在发病后 2~3 d 内高达 40℃ 以上,而且呈弛张热。

胸部听诊,病初在病灶部,肺泡呼吸音减弱,或有捻发音;随病程发展,由于渗出物的增多,可以听到干啰音或者湿啰音;当病灶互相融合并且被炎性渗出物充满时,肺泡呼吸音消失并出现支气管呼吸音。健康部位的肺脏因为代偿而肺泡音增强。

胸部叩诊,有局限而散在的半浊音区及浊音区,多在肺部前下方的三角区内;如果病灶互相融合,就可能出现大片的浊音区;当有一侧发生肺炎,另一侧健康的肺脏叩诊音高朗。强力叩诊的时候,会出现咳嗽,有时会有疼痛。

血液检查,白细胞数目增多,每立方毫米血液中达 2 万个以上,嗜中性白细胞增多而且核左移,单核细胞增多,嗜酸性白细胞缺乏。尿液呈酸性,含有蛋白。

此病及时发现,及时治疗,一般 2 周左右可以病愈。如果病畜体弱,治疗又不及时,常在 1~2 周内死亡。

3 鉴别诊断

根据本病呼吸困难,肺泡呼吸音弱,有捻发音,咳嗽,叩诊有浊音区、白细胞增多等症状,很容易做出初步诊断。但要注意和细支气管炎、大叶性肺炎相区别。

细支气管炎,全身症状较轻,体温很少会超过 39.5℃,呼吸困难程度也较轻,肺脏前下三角区内没

作者简介:李发林(1976-),男,汉族,本科,兽医师,主要从事畜牧兽医方面的工作。

疫病防治

有散在的小浊音区,白细胞数目的变化也没有小叶性肺炎明显。

大叶性肺炎,突然发病,体温升高呈稽留热型,有棕黄色或者铁锈红鼻液,黄疸,肺部有大面积的浊音。

4 治疗

本病的治疗原则就是消除炎症,祛痰止咳,制止渗出和促进炎性渗出物吸收为主,辅助以合理护理。

4.1 消炎抑菌

常用磺胺类药物和抗生素来消炎抑菌。常用磺胺噻唑内服,首次用量为 0.15 g/(kg·bw),以后 8~12 h 一次,每次用量为 0.07 g/(kg·bw);也可以用 10% 的磺胺嘧啶钠溶液注射,用量为 10~20 mL,肌肉注射,2 次/d,如果静脉注射,要稀释到 5% 以下;常用的抗生素为青霉素和链霉素,二者联合用药,效果较好,青、链霉素各 50 万单位,溶于 0.25%~0.5% 的盐酸普鲁卡因溶液中,气管内注射,1 次/d,5 次为一疗程,效果较好。

4.2 祛痰止咳

当痰液黏稠,不易咳出的时候,可以用氯化铵内服,用量为 2~5 g,1 次/d;当痰液多,咳嗽无力,难排出的时候,可以用酒石酸锑钾内服,用量为 10~30 mL,1~2 次/d;当咳嗽频繁,痰液不多,可以服用咳必清,用量为 0.05~0.1 g,1~2 次/d。

4.3 制止渗出和促进炎性渗出物的吸收

可用氯化钙或者葡萄糖酸钙静脉注射,来制止渗出;也可用碘化钾内服或碘化钙溶液静脉注射,来促进渗出物的吸收。

4.4 对症治疗

对于体温偏高的病羊,一般先注射安痛定或者

安乃近来退热,对病情严重,可以采用氯丙嗪与异丙嗪合剂进行肌注。

严重心力衰竭的病羊,心律达到 140~160 次/min,躁动,肝脏短时间内肿大,身体浮肿,应该及早用强心药进行治疗。

对于存在弥漫性血管内凝血的病羊,可以用潘生丁来治疗,用量为 20 mL/次,每 6 h 肌肉注射一次;也可以采用中药来进行活血化瘀,常用的有复方丹参、川芎、三棱、莪术等。

对于出现并发症的严重的支气管肺炎,在应用抗生素治疗的同时,也可以用激素来辅助治疗。例如出现了中毒性脑病、胸腔有积液等病情时,可以静脉滴注可的松来增强疗效,用量一般为每天每公斤 5~10 mL。应用激素超过 5~7 d 以后,停药的时候要注意逐渐减量,不能突然停下来。

4.5 合理护理

对于病羊,要精心护理,注意保温,适当做些户外运动,饲喂一些容易消化、营养丰富的饲料,减少呼吸道的刺激,提高抗病力。

5 预防措施

加强御寒保温工作,防止各种理化或者生物学等有害因素对呼吸道的刺激。圈内要经常通风换气,使空气比较清新,并须保持一定湿度。日粮中应维持足够的精、粗饲料量,并补充维生素 C、A、D、复合维生素 B 等。

对继发性因素采取积极的防治措施,健康羊只要避免和患呼吸道疾病的病羊接触,以免感染发展成肺炎。做好疫病的免疫预防工作,防止呼吸道疾病的传播。■(编辑:狄慧)

畅销图书

书名	定价	书名	定价	书名	定价
奶牛疾病学(上下册)	580	奶牛疾病学	120	家畜兽医解剖学教程与彩色图谱	420
动物疾病诊断与防治彩色图谱	380	繁殖母牛饲养管理技术	68	猪病学第三版 宣长和	398
猪病学-第九版	338	饲料酶制剂技术体系的研究与实践	88	猪病混合感染鉴别诊断与防治彩色图谱	198
犬猫骨骼与关节手术入路图谱	150	牛羊病诊治彩色图谱	100	汉英渔业词典	260
兽医病理学原色图谱	580	畜禽饲料与饲养学(第5版)	100	禽病彩色图谱 陈理盾	198
猪病类症鉴别诊断与防治彩色图谱	218	科学养猪与猪病防制原色图谱——徐有生主编	98	动物传染病学 农科院哈尔滨兽医研究所编	180
禽病学(第十一版)	260	家禽营养与饲料科技进展	100	牛病类症鉴别诊断彩色图谱 朴范泽	180
养猪学(第7版)	135	新编禽病快速诊治彩色图谱	98	兽医组织学彩色图谱	180
牛病学-疾病与管理(第2版)	239	中国禽病学	66	兽医疫苗学	180

邮汇地址:(100098)北京海淀北三环西路甲18号中鼎大厦A519《中国动物保健》杂志社

收款人:张小清 电话:010-62899836 图书邮购办法:汇款金额=书款+10%邮资

母猪主要繁殖障碍性 免疫抑制病及防控策略

汪 勇

(四川迈克尔商贸有限公司 四川绵阳 621000)

摘要:随着生猪业养殖规模化进程推进,猪只的频繁流动及传染病防控缺失,近年来养猪业频繁暴发传染病,特别是免疫抑制性疾病的高感染率、高发病率等严重制约我国养猪业的进一步发展。繁殖母猪受免疫抑制性疾病威胁时,不但影响母猪健康状况和生产性能而且具有遗传性,甚至引起仔猪免疫功能低下,高发病率和高死亡率等现象,从而严重影响生猪养殖效益。母猪常见的免疫抑制性疾病主要有蓝耳病、圆环病毒病、猪瘟、伪狂犬、附红细胞体、弓形体及支原体肺炎等。

关键词:母猪;繁殖障碍;免疫抑制;防控

免疫抑制病是指由于免疫器官、组织和免疫细胞受到损害或者部分损伤而导致的暂时性或永久性免疫应答功能不全的疾病。免疫抑制性疾病既可削弱或解除机体的防御功能,使病原体轻易侵入机体内外,也使机体免疫失败,对疾病抵抗能力下降。很多情况下,猪繁殖与呼吸道综合征(PRRVS)、圆环病毒2型(PCV-2)、猪瘟(HC)、伪狂犬(PR)、附红细胞体、弓形体、支原体等免疫抑制性疾病已日益成为规模化养殖形态下危害母猪及其繁殖功能的重要免疫抑制性疾病。

1 母猪免疫抑制性病产生的机理及其主要危害

正常情况下,免疫组织器官(如骨髓、胸腺、淋巴结、脾脏等)在免疫活性细胞(如淋巴细胞、单核巨噬细胞等)的参与下共同完成对抗原物质(病原、疫苗)的识别、应答和清除,使机体产生相应的抗体。当免疫组织器官出现缺陷、受损时,免疫抑制因素干扰抗原的递呈,抑制或阻断免疫抗体的形成,导致暂时性或永久性的免疫抑制,机体抗病力也随之下降甚至丧失。

2 免疫抑制性病对母猪的主要危害

免疫抑制病对母猪的危害主要有:①免疫器官及系统易受到损害,机体内抗原的递呈和抗体的形成被干扰、抑制或阻断,机体的屏障保护功能减弱或丧失,容易受到病原菌感染,因免疫抑制病而导致猪

只特别是繁殖母猪抗病力明显下降,对疾病的敏感性增强,加之病原多呈混合性感染,从而使得本来一些对健康猪群危害不大的细菌性疾病,由于免疫抑制病的存在而加重病情,造成不必要的经济损失。②生理代谢受到限制,性能发育受影响,母猪使用年限缩短;③发情和生殖障碍,难配、流产、返情、产死胎、弱胎、少仔现象严重;④抵抗力下降,耐药性增强,母猪一旦感染免疫抑制性疾病后,就非常容易受到诸如应激、呼吸道病、消化道病等感染和侵袭;⑤遗传性病表现突出,母源性抗体保护力减弱,易造成仔猪感染发病等;⑥干扰疫苗免疫和抗生素的治疗效果,加重病症和增加药物成本等,因为猪群处于免疫抑制状态,直接导致的危害就是疫苗免疫失败,养殖生产中如果不及时查找病因,找出免疫抑制病根源,盲目加大疫苗免疫剂量,还会加重对免疫器官的损伤,导致免疫耐受或免疫麻痹;当猪群中潜伏感染圆环或蓝耳病毒并发的细菌感染时,抗生素治疗效果就会很差,这时如盲目加大使用剂量,又会导致猪群药物中毒,造成肝、肾功能下降,甚至造成母猪流产死胎、繁殖机能丧失、甚至死亡,从而带来更大的经济损失(见图1)。

3 母猪免疫抑制性疾病的原因及诱导因素

引起母猪发生免疫抑制病的主要可分为疾病因素、霉菌毒素、营养、应激、药物滥用、遗传因素等六

疫病防控

大原因。其中以疾病中猪繁殖呼吸综合征病毒、猪圆环病毒 2 型、猪肺炎支原体(MPS)、猪伪狂犬病毒、猪瘟病毒等疾病因子和霉菌毒素为重要因素。

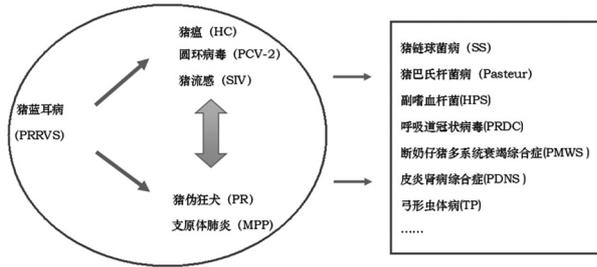


图 1 PRRVS 等免疫抑制性疾病关系及其易引发的母猪其他病症

3.1 营养因素

某些维生素和微量元素是免疫器官发育,淋巴细胞分化、增殖,受体表达、活化及合成抗体和补体的必需物质,若缺乏、过多或各成分间搭配不当,必然诱发机体继发性免疫缺陷,常见维生素和微量元素功能见表 1。

表 1 维生素和微量元素及其功能

成份	功能
维生素A	促进上皮细胞形成,保护黏膜完整性,抗原抗体结合, T 细胞增殖,单核巨噬细胞吞噬功能的完成都需要上皮细胞完好为基础。
维生素E/硒	抗氧化,增强免疫力,维生素E还有促进母猪生殖功能作用,又称为生育素。
维生素K ₃	加快血凝,减少出血。
低聚寡糖	与致病菌细胞膜上受体结合,阻止其进入肠道细胞上繁殖增殖,促进肠道正常菌群生长,抑制有害菌,从而保护肠道。其次,具有增强机体免疫功能的作用。

3.2 霉菌毒素中毒

霉菌毒素及内毒素对猪免疫系统造成损伤作用是所有引起猪的免疫抑制性疾病的重要元凶之一,霉菌毒素中的黄曲霉素能明显减少机体免疫球蛋白和 T 细胞数量,可通过引起胸腺的萎缩,破坏巨噬细胞从而导致机体免疫抑制,其它毒素也会大大降低免疫细胞递呈抗原的能力、直接导致造成疫苗接种失败,机体整体免疫力下降(包括特异性与非特异性免疫力),抗病力下降,猪只长期处于亚健康状态,从而诱发多种病原混合感染与继发感染,造成动物发病甚至死亡(临床表现出母猪持久黄体引起的频繁发情、卵巢萎缩或肿大、流产,仔猪

的腹泻、伪狂犬频发,保育猪的外阴红肿,育肥猪的厌食症的出现都是霉菌毒素中毒的信号)。霉菌毒素对猪只的主要危害见图 2。

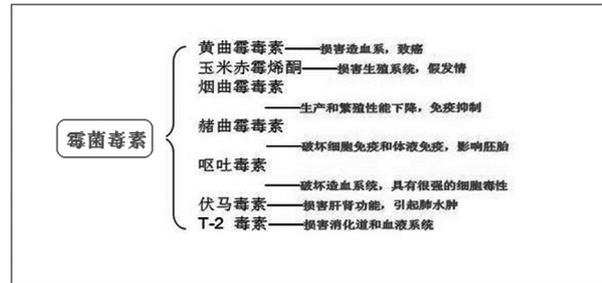


图 2 霉菌毒素对猪只的危害

3.3 应激因素

在过冷、过热、拥挤、断奶、混群、运输等应激状态下,猪体内会产生热应激蛋白等异常代谢产物,同时某些激素水平也会大幅提高,它们会影响淋巴细胞活性,引起明显的免疫抑制。

3.4 滥用药物

如地塞米松等糖皮质激素、氯霉素、四环素类等药物的长期滥用,都会导致机体免疫系统受损,造成免疫抑制。

3.5 疾病因素

许多病原微生物均可诱导机体产生明显的免疫抑制。如猪繁殖与呼吸道综合征病毒、猪圆环病毒 2 型、猪肺炎支原体、猪伪狂犬病毒、猪瘟毒等。这些疾病的病原主要在免疫器官组织(呼吸道黏膜、淋巴组织)中复制,其造成组织器官缺损和被破坏,或影响免疫细胞活性,干扰抗原的递呈,抑制或阻断免疫抗体的形成,导致免疫干扰或免疫缺陷,如:①PRRS 病毒侵入机体后,首先在单核巨噬细胞系统复制,然后转移到局部淋巴组织并进一步扩散至多处组织的巨噬细胞和单核细胞中,造成免疫干扰或免疫抑制;②HCV 侵入机体后先在扁桃体内复制,而后转移到周围淋巴结,在局部淋巴结复制后到达外周血液,并在脾脏、骨髓、内脏淋巴结和小肠淋巴样组织中大量繁殖,进而影响动物的免疫反应;③PCV-2 造成患猪淋巴滤泡中心和副滤泡中心淋巴滤泡缺失,并引起细胞凋亡和 B、T 细胞的减少,造成免疫力降低;④PRV 首先在鼻咽上皮和扁桃体内复制,并随这些位置

的淋巴液扩散至附近的淋巴结,从而降低机体的免疫力;⑤流感病毒侵袭猪呼吸道上皮细胞,并大量增殖,导致上皮细胞脱落、坏死及肺部嗜中性粒细胞浸润,从而阻塞呼吸道并损伤肺组织;⑥猪肺炎支原体(MPS),支原体主要感染呼吸道,损伤纤毛和上皮细胞,其致病的一个重要的潜在因素是支原体与淋巴细胞的相互作用,在体外,支原体膜是猪淋巴细胞的促有丝分裂剂,支原体感染改变了肺泡巨噬细胞的吞噬功能使猪只产生免疫抑制,患猪容易继发多杀性巴氏杆菌肺炎和大叶性放线杆菌胸膜肺炎;⑦胸膜肺炎放线菌(APP)主要定居于猪的呼吸道并具有高度的宿主特异性,实验证实该菌定居于扁桃体并粘附到肺泡上皮,可被肺泡巨噬细胞迅速吞噬或吸附并产生毒素,这些细胞毒素对肺泡巨噬细胞、肺内皮细胞及上皮细胞有潜在的毒性;⑧猪附红细胞体病能引起自身免疫溶血性贫血,附红细胞体与红细胞膜相互作用,使红细胞破裂或变形,从而破坏了机体的红细胞免疫机制,容易继发其它病原的感染;⑨猪弓形体病,已证实弓形体在宿主体内繁殖的过程中,大量的免疫细胞受到了弓形体的损害,破坏机体的免疫系统,最终导致免疫抑制;⑩大肠杆菌产生的ETEC毒素能引起仔猪腹泻,该毒力因子主要是通

过其菌毛吸附并定居在肠道下部,导致肠系膜淋巴结萎缩,淋巴细胞减少,破坏机体的防御机制,免疫应答减弱,使机体处于一种免疫抑制状态。

4 母猪免疫抑制性病的综合防控策略

提高饲料品质,科学性清除饲料中霉菌毒素。针对猪免疫抑制性疾病,首先要解决病从口入的问题,尤其霉菌毒素的问题不解决,任何防控效果都不理想,因此必须使用好的脱霉剂和去内毒素、自由基生物药才能降低霉菌毒素和内毒素造成的猪免疫抑制性疾病危害,尤其是夏季,注意选择有效的毒素吸附剂来减少霉菌毒素的危害。纽科源生物科技研制的生物型脱霉剂“毒霉克”吸附性能稳定而且不破坏饲料和猪消化中的营养成分,保持各种维生素的活性不被破坏还可促进肠道内双歧杆菌的生长繁殖,改善微生态环境,清理肠道有毒物质和有害菌。

其他措施包括:科学饲养管理,适宜地给母猪补充营养;杀虫消毒,降低猪场环境病原微生物的数量;健康科学用药;定期进行猪群病原学、血清学监测;建立科学完整的免疫和药物保健程序。根据病原学、血清学调查结果,特别要注意病毒性免疫接种,对于还没有确实效果的病毒病或可靠疫苗时,可以阶段性添加抗菌药及抗病毒增免疫等保健和治疗通用的中、西药物或微生态制剂。■(编辑:狄慧)

副猪嗜血杆菌病和链球菌病的鉴别诊断

李鸿雁

(河南农业大学禽病研究所 450002)

副猪嗜血杆菌病主要是多发性浆膜炎和关节炎,保育猪多发,常见于混合感染,多继发于圆环、蓝耳、支原体,极少单一发病。临床上对该病的误诊很多,诊断喜欢跟风,动不动就诊断为副猪嗜血杆菌病。

链球菌临床表现类型多样,有:关节炎型、脑炎型、淋巴结炎型、败血型。临床上最最常见的是关节炎型和脑炎型。关节炎型链球菌是产房仔猪多发,外观看发病仔猪关节肿大,很容易诊断;脑炎型链球菌保育猪、肥猪多发,但是散发,有间歇性神经症状,早期抗生素治疗有一定效果,但是总体效果不好,治愈率不高;淋巴

结炎型链球菌是成年母猪多发,体表淋巴结肿大,不影响体温及采食,问题不大;败血型链球菌个人认为仅在临床症状上很难界定。

两者的相似之处是:都是细菌病,用抗生素可以控制;血清型众多,商品疫苗有时候效果不好;都可以引起神经症状;都有一定的耐药性。

两者的区别在于:链球菌的临床表现类型要多一些,不仅仅限于出现神经症状;副猪嗜血杆菌病一般不单一发病,是继发的、次要的,控制时要抓住主要矛盾。■(编辑:狄慧)

仔猪去势后应谨防继发感染链球菌病

夏道伦

(湖北省襄阳市襄州区畜牧兽医局 湖北襄阳 441104)

链球菌病是一种人畜共患的传染病,是由多种链球菌所引起的。由于链球菌广泛地分布于自然界中,其链球菌可以通过猪体的伤口、消化道等途径传染给特定的猪群,特别是在饲养管理不善的规模养猪场,猪舍封闭,饲养密度大,通风不良,天气突变等均可诱发猪链球菌病的发生,且猪群感染流行性感、蓝耳病、圆环病等也可继发猪链球菌病的发生。而仔猪由于常常喜欢扎堆,则更容易引起链球菌病的相互感染,尤其是仔猪去势(阉割)后,则感染的几率将会更高,如仔猪去势后一旦继发感染链球菌病,其发病率和死亡率均可达到80%以上,因此,链球菌病对养猪业的危害极大。

仔猪去势后,若通过伤口继发感染链球菌病,其急性病例则往往仔猪去势后当天未见仔猪出现任何发病症状,而在第二天清晨则突然发现有的患病仔猪已经死亡在栏舍内。发病较缓的仔猪则精神沉郁,卧地,食欲下降或不食,体温升高到41.2~42℃,并呈稽留热,眼结膜潮红,频发震颤,鼻内流出泡沫样液体(且液体略带红色),可视黏膜发绀,耳尖、鼻端、四肢末端、腹下呈紫色或出血性红斑,部分病猪会出现后肢麻痹、跛行等症状,发病后期则出现呼吸困难,并呈腹式呼吸,病程一般为2~4 d。死后对病猪剖检,各实质表现器官充血、出血明显,心包液增多,脾脏肿大2~3倍,全身淋巴结肿大,且腹腔、关节囊积有黄色液体。

要防范仔猪因去势后而继发感染链球菌病,首先,应注意改善仔猪的饲养环境。保育仔猪在转入育成舍之前,应提前对仔猪育成舍进行空栏消毒,可先用清洗机对空栏进行彻底冲洗干净,然后用4%氢氧化钠溶液(内加少许氧化钙)喷洒消毒,墙壁可用30%氧化钙溶液喷洒消毒,隔日后再将空栏内的地面用清水冲洗干净,并喷洒1~2次酸类或氯制剂后,再将空

栏的门窗敞开通风换气,并对饲养用具和饲养环境用3%的来苏儿溶液进行彻底消毒后方可转入仔猪饲养,且以后每周应适时安排用气味较低的广谱消毒剂交替使用带猪进行喷雾消毒。对育成舍内的仔猪应注意疏散猪群,减少其饲养密度,一般每头仔猪所占的栏舍面积以达到1.2m²以上为宜,并注意保持仔猪育成栏舍内的空气流通;对易感猪群同时可在饲料中按每吨饲料添加土霉素1000 g,连续饲喂14 d,以后再按每吨饲料加入培氟沙星125 g继续饲喂14 d;仔猪去势后应及时用碘酒对伤口进行消毒,并注意加强对去势后仔猪的护理,避免人为造成链球菌病的感染。其次,对易感猪群应建立科学的链球菌免疫程序。可在仔猪断奶前3 d,按每头仔猪用0.5头份猪链球菌活苗(冻干苗)进行皮下注射,并在仔猪断奶后第32天再按每头仔猪用1.5头份进行皮下注射;对经产母猪可间隔4个月按每头母猪用2头份猪链球菌活苗进行皮下注射。其三,对已感染链球菌病的病猪应及时采取治疗措施。一般早期感染链球菌病的病猪治疗效果明显,而后期继发感染严重的则治疗效果不佳。对早期感染链球菌病的病猪可选用大剂量的抗生素类药物治疗如氨苄青霉素、氯霉素、高含量的头孢噻唑钠、强效阿莫西林、苄星青霉素、磺胺嘧啶、磺胺六甲(对病猪的肝脏副作用比较大,在治疗的同时需配以清肝胆的药物进行辅助)等进行治疗,并配以镇定和镇痛药物辅助治疗,同时注意防止继发感染,一般早期治疗效果较佳。对病情较为严重的病猪则可按病猪30 mg/(kg·bw)剂量的氯霉素进行肌肉注射,2次/d注射,连续注射3~5 d,并同时可在饲料中添加0.1%氯霉素粉剂,给予大群猪进行预防性治疗。在对病猪进行治疗的同时,应注意对病死猪的尸体进行深埋处理,并对病猪的垫料和粪尿等排泄物进行集中堆沤发酵处理,以减少和控制猪链球菌病的流行。■(编辑:狄慧)



中农劲腾®
GINTEN BIOTECHNOLOGY

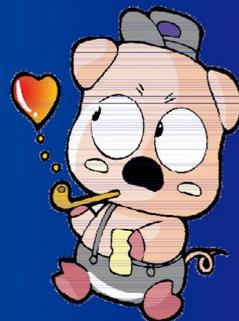
畅销五年 配方升级 仔猪的保姆!

雪清套餐



打一针
防多病
从此养猪无忧!

-  哺乳仔猪保健 
-  断奶仔猪保健 
-  外购仔猪保健 
-  顽固腹泻治疗 



北京中农劲腾生物技术有限公司
GINTEN BIOTECHNOLOGY (BEIJING) CO.,LTD

地址: 北京市昌平区百善镇沙河机场路王庄工业园 邮编: 102206
电话: 010-61733197 传真: 010-61731498 技术咨询: 010-61733196
<http://www.ginten.cn> E-mail: ginten@163.com

Dr.Herb

the best choice

现在，
你还为“**热**”发愁吗？

荷本[®]立康+荷本[®]多美欣

有效解决弓形体、附红细胞体、副猪嗜血杆菌、链球菌、巴氏杆菌等所致的“**猪有名高热**”。



荷本[®]立康 Herblycin

复方磺胺氯达嗪钠粉



**抗菌活性最强
毒副作用最小
动物专用的新型磺胺类药物
用量更小
安全性更高**

兽药字(2013)010022252

荷本[®]多美欣 Herbdoxmycin

10%盐酸多西环素可溶性粉



**荷本技术微囊包被
稳定性高
适口性好**

兽药字(2011)010026011

京兽药广审(文)2014100002

诚聘市场服务代表 工作地点：江苏、安徽、湖北、湖南、广西等地。

Dr.Herb

荷本(北京)大药厂有限公司
HERB LABORATORIES CO.,LTD BEIJING

地址：(102206)北京市昌平区沙河机场路王庄工业园

电话：010-51731802 传真：010-51731803

网址：<http://www.herbah.com>

邮箱：1421400505@qq.com



美国荷本动物保健有限公司在华生产基地



北京市高新技术企业 **GMP** 中国兽药GMP验收通过企业

价值超您想象

权威 专业 实用 趣味



本刊郑重承诺：广告占版率不超过40%，
一旦超过，全额退回当期所有杂志订阅费和广告费。



农财宝典

报道 改变 行业



直接购买



畜牧版微信



新牧网微信

《农财宝典》开通纸质版（20元快递包邮）服务啦，只需通过微信端便捷地支付，即可实现杂志快递送书到家，每本¥20.00/月，订阅时间可灵活选择。



全国邮局均可订阅



邮发代号：46-412



邮发代号：46-413

通信地址：广州市广州大道中289号南方农村报《农财宝典》发行部 邮编：510601 水产版邮箱：nfnbfishery@126.com 畜牧版邮箱：ncbdxm@163.com
联系人：邓经理18620651180 高经理：13430271064 电话：(020) 83003591 传真：(020) 83003599

【产品生产批准文号：兽药生字(2013) 250061084】

【新兽药注册证书：(2012) 新兽药证字01号】

【产品国家发明专利号：ZL 200710031812.2】

云生制药
YUNNAN BIO-PHARMA.
中国高品质动物疫苗供应商

50年的文化传承，革命性的技术创新！

——领袖产品，让每头猪远离猪瘟困扰！

猪瘟活疫苗（传代细胞源）

Classical Swine Fever Vaccine, Live (Passage Cell Line Origin)



猪瘟活疫苗（传代细胞源）产品的资质文件



猪瘟活疫苗（传代细胞源）产品的FAB

产品	特点 (Features)	优势 (Advantages)	利益 (Benefits)
猪瘟活疫苗（传代细胞源）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用ST传代细胞系悬浮培养工艺与进口原材料生产，疫苗病毒滴度是牛睾丸原代细胞培养的60倍以上。 2. 采用低血清细胞培养，疫苗中异源蛋白含量极低，大大降低免疫接种出现的过敏反应。 3. 配置专用稀释液，含有免疫增强剂和抗过敏成分，减轻疫苗接种带来的应激或过敏反应。 4. 高于国际标准的企业内控标准。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基于“种猪持续带毒和仔猪胎盘感染”是猪瘟临床或亚临床感染的主因的免疫实验理论，专为高母源抗体或免疫抗体的猪群控制“猪瘟病毒感染”而设计。 2. 鉴于猪瘟活疫苗（传代细胞源）含有15000~18000个RID/头份，有足够量的疫苗病毒既可中和部分免疫抗体或母源抗体，又可与野毒竞争占领免疫靶位，加速抗原递呈，从而产生坚强免疫力。 3. 由于ST传代细胞系的纯净性和细胞培养工艺条件苛刻，杜绝了外源病毒（菌）污染的可能性，进而保证了产品品质的均一、安全和高效。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 种猪和商品育肥猪接种后，最大限度降低猪群因猪瘟临床或亚临床感染引起的死亡，提高生猪的存栏量。 2. 猪瘟的免疫成功，为其他猪病的防控奠定了基础，极大提高生猪的出栏量，进而提高养猪生产的经济效益。 3. ST传代细胞系培养工艺，解决了因疫苗接种带来的外源病毒（菌）污染，减少了其它疾病的发生，降低饲养成本，提高生猪出栏量。



云南生物制药有限公司

Yunnan Biological Pharmaceutical Co., Ltd

地址：云南·昆明·金殿
技术服务电话：0871-65017581
网址：www.ynswzy.com

邮编：650224
营销部电话(传真)：0871-65017595
E-mail: ynswzy@126.com

气血津液

申时先

(云南农业职业技术学院畜牧兽医学院 云南昆明 650212)

我们不仅惊叹,动物一生下来,各脏腑组织就能各司其职的工作起来,比如心脏自然就会跳动,肺脏自己就能进行呼吸,眼睛就能见亮,嘴巴就会吮吸等等。按照能量守恒定律,动物和动物与生俱来的这种能力并不是凭空产生的,那么这些生命活动的原动力是从哪里来的呢?本讲“气血津液”就是说的动物生命活动的物质基础。鉴于很多教材不介绍“气血津液辨证”,本讲补充一些相关内容希望能给大家作为参考。

1 气

中医通常认为原物质对动物生长有两方面的作用,一方面它可使动物体的各项生理活动不断分化、不断扩大,具有一定的活动性和温煦性,称之为“元阳”,另一方面它也具有一定的滋养性和限制性,表现在它能为自身的各种活动积蓄能量、提供营养支持以及滋润组织器官,并能把自身的各种分化、扩大、活动、体温等限制在某个范围之内而不至于失去控制,称之为“元阴”。元阴、元阳是动物生长发育、所有生命活动的原动力所在,如新成代谢、心脏搏动、各种细胞的活动性等,都和元阴、元阳有着密切的关系。

元阴、元阳对生命产生作用是通过什么途径来完成的呢?新生动物为什么生下来就能呼吸?要解释这个问题就需要提出中医学上一个很重要的概念,那就是“气”。“气”是在元阴与元阳的相互作用下,动物体内某种物质或分子产生的运动,通过这种运动使元阴与元阳产生的效能传递到各个组织器官、各脏腑系统,并使这种效能在各组织器官、脏腑系统上转化为各种生理活动。动物体内的气就相当

于物理现象中的电流,是元阴、元阳作用的效能形式,是元阴、元阳对生命产生作用的途径。

1.1 气的分类

由于元阴、元阳相互作用产生的效能在机体中分布的部位和所反映出来的作用不同,可将其分为元气、宗气、营气和卫气。

1.1.1 元气

元气由肾中所藏的先天之精所化生,通过三焦而流行于全身,主要体现在对机体的推动作用。例如促进机体细胞的分化成熟,器官功能的完善等;各脏腑功能的实现,其实质是气所携带的效能不同器官上的释放。元气旺盛,则机体生长发育和生殖机能正常,各脏腑组织器官生理活动协调,身体健康、活力旺盛,元气衰弱,可见生长发育迟缓,生殖机能低下,各脏腑组织器官生理活动减弱或失调,体弱多病等。

1.1.2 宗气

宗气由脾胃运化、转输至肺的水谷之精所化生的水谷之气,和肺所吸入的自然界清气相互结合而聚于胸,具有行血气的作用。当宗气不足时,各个组织器官、脏腑系统的功能活动就会相应低下,出现心脏、血液病的发病率增高。

1.1.3 营气

营气行于脉中而具有营养作用的气。由脾胃运化的水谷之精所化生,进入脉中,运行全身,具有化生血液、营养全身的作用。当气亏损或不足时,就会导致机体体内能量产生不足,从而出现畏寒喜暖,四肢不温、体温低下等症状。

1.1.4 卫气

卫气行于脉外而具有保卫作用的气。由脾胃运化的水谷之精所化生,运行于脉外,布散全身,具有防御外邪、温养全身、调控腠理的作用。卫气的盛衰决定着动物体免疫能力和防卫系统功能的好坏,气

作者简介:申时先,女(1978-),兽医硕士,讲师,中国兽医协会中兽医分会、中国畜牧兽医学影像技术学会会员,西南地区中兽医学会副理事长。主要从事中兽医学、兽医临床诊疗等课程教学。

旺则防御能力强,气弱则防御能力差。

此外,还有脏腑之气、经络之气(经气)等不同名称的气,它们是元气、宗气、营气、卫气共同分布、作用于该处,分别代表了各自不同的生理活动。

1.2 气的运动

气的运动称为气机,动物体的气流行于全身各脏腑、经络等组织器官,无处不有,时刻推动和激发着动物体的各种生理活动,其运动的基本形式是可归纳为升、降、出、入。例如:肝的升发、肺的肃降等。气的升降出入运动是动物生命活动的根本,一旦气的升降出入失常就会带来各种疾病。气的运动失常的常见情况有以下几种。

1.2.1 气滞

气滞是气的运行不畅而停滞的病理变化。气运动不畅会带来什么样的后果呢?就好比用打气筒给自行车气球加气,气球就会不断的膨胀,同理,气滞出现最典型的症状就是胀痛。根据气滞的部位不同,出现胀痛的部位也就不同,气滞于脾则胃纳减少,胃脘胀满疼痛;气滞于肝则肝气横逆,胁痛易怒;气滞于肺则肺气不清,痰多喘咳。气滞于经络则该经循行路线相关部位疼痛或运动障碍,或相应的症状。

1.2.2 气郁

气郁是气结聚在内,不能通行周身。气的运动是脏腑运转、物质输送的动力提供者,如果气郁结于内不能正常运动,那么动物脏腑的运转,物质的运输和排泄都会出现一定程度的障碍,所以气郁会出现消化减弱、胃口下降、郁闷不乐、大小便不通畅、四肢厥冷等症状。

1.2.3 气逆

气逆是气在体内上升太过或下降不及所造成的疾病。上升作用太强会导致头部过度充血、出现头晕、头胀、头重脚轻、等症状,下降不及则会导致饮食的传递失常,从而出现各种“反流”症状,比如泛酸、恶心、呕吐、打嗝、反胃吐草、咳嗽等。

1.2.4 气陷

气陷是由气在体内上升不足或下降太过而引起。上升不足,则导致头部缺血缺氧,或脏腑不能固定在原来的位置,从而出现头晕、眼前发黑、精神不振、脱肛、子宫垂脱等症状,下降太过则导致食物的传递过快或代谢产物的过度排泄,从而出现久泻不

止、小便频数等症状。

1.2.5 气虚

气虚是动物生理活动的不足或衰退。元气、宗气、营气、卫气的虚损均可引起气虚。主要表现为机体的某些功能活动低下、抗病能力的下降等衰弱的现象。例如呼吸无力是肺气虚的表现,消化不良,粪便溏泄,食欲不振是脾胃气虚的表现。

2 血

前面认识了气的基本概念和意义,下面我们再来谈谈生命的另一个重要物质基础——血。血是循行于脉中而富有营养的红色液态物质,是构成动物体和维持动物体生命活动的基本物质之一。由于血液具有周流全身的特性,故血又是将气中的效能传到全身各组织器官的最好载体,通过血的运输和传递,生命原物质相互作用而产生的效能才最终到达各个靶器官,实现各种生命活动,所以中医称“血为气之母”或“血载气行,气为血帅”正因为血是气的载体,所以大量失血会导致气的外泄和虚脱。

2.1 血的生成

肾精是化生血液的基本物质,脾胃消化吸收的水谷之精是化生血液的主要物质基础,也是血液的主要构成成分。血液的正常运行,不仅依赖于心,而且与肺、肝、脾也有密切关系。心主血,血液依靠心的动力,通过脉道循行于全身;肺主气,而朝会百脉,肺气贯注心脉,协助心脏,推进血液运行;肝主疏泄,调畅气机,能够推动和促进血行,是保证血行通畅的一个重要环节,肝又有贮藏血液和调节血量的功能,可以根据动物体各个部位的生理需要,调节脉中循环血量,维持血液循环及流量的平衡,使血液的供给更符合生理的需要;脾统血,使血液循行脉而行,不致逸出于脉外。所以,血液的运行和调节,主要是由心、肺、肝、脾等脏来共同完成的。

2.2 血的病证

血在动物生命活动中如发生故障,则会出现血虚、血淤、血热等病变。

2.2.1 血虚

血虚是血液生成不足或血的濡养功能减退的一种病理状态。如果血液亏虚,则营的营养和滋润作用就会减弱,造成神气不足,倦怠,眩晕,心悸等。引起血虚的因素,常见的有失血过多、饮食不节、慢性消

耗性疾病等。外伤失血或其它慢性失血皆可造成血虚证。

2.2.2 血瘀

血瘀是血液不畅或局部淤血停滞。常表现肿硬疼痛,固定不移等症状。常因情绪意志长期抑郁,或久处寒冷环境,以及脏腑功能失调所造成。血瘀在体表则形成青紫色,在腹腔内部可触及坚硬有形的块状物,血瘀引起的出血总是出出停停,反复不已,另可见唇舌爪甲紫暗,皮肤粗糙如鳞甲等。

2.2.3 血热

血热就是热入血分,迫血妄行,引起出血、血斑,严重者热扰心神致神志昏迷。正常状态是血在温暖的气息下运行,遇到寒气就会凝滞,如果体内阳气过盛,火气很大,血液过热则血行加速,脉搏跳动变急,甚至会伤害脉络、耗损阴气。炎热的季节,曝晒过度,或者是出汗过度,没有补充水分,久渴,失水,或者食入燥热性的食物都可能导致血热。

3 津液

血之所以能周流全身,除了靠气的推动作用外,还在于其液态的物理特性,因此,水液是血中不可缺少的成分。在动物体中不仅是血的运行与水液有关,动物体的细胞内外都充满了液体,这样才能完成动物的各种生理活动。中医把机体内一切正常的水液统称为津液。

3.1 津液概念

津液是体内一切正常水液的总称,包括各组织器官的内在体液及其正常的分泌物,如涕、泪、唾液等。但津和液之间又有区别,较清稀的水液称为“津”,较浓稠的称“液”,不过津液本同一体,且相互之间可以转化,故常津液并称。

津液来源于饮食,经过脾胃的消化吸收而生成。它布散于全身,其中津渗透浸润于肌肤间,以温养肌肉,充润皮肤;液流行浸润于骨节、脏腑、脑髓间,以滑利关节、润血脉的津液,则是血液的基本成份。

3.2 津液代谢

津液的代谢,主要与脾、肾等脏腑的功能活动有关。脾脏运化,把吸收来的水液上输到肺,通过肺的宣散作用外达皮毛,然后带着废料通过皮肤为汗而排出;另一部分水液,则又在肺的肃降作用下,经过三焦通道,下送达肾,通过肾的蒸化,分清泌浊,清者重行

吸收再度利用,剩余部分携带着废料通过膀胱为尿而排出体外。肺、脾、肾等脏腑密切协作,互相调节,不断地进行津液的吸收、输布和排泄,从而维持体内水液代谢的动态平衡。由于汗和津液都是津液的代谢产物,因此,有时将汗液、尿液也笼统地称为津液。

4 气血津液的关系

气、血、津液尽管各自有不同的生成过程和生理功能,但它们都是构成生命和维持生命活动的最基本物质,同时也是脏腑生理功能的产物。因此,在动物体生理活动中它们相互关联,相互转化,存在着非常密切的关系。

4.1 气与血的关系

气与血的关系常用“气为血之帅”“血为气之母”来概括。前者是指气对血的作用,后者是指血对气的作用。

气对血的作用表现在气能生血、气能行血和气能摄血;血对气的作用表现在血能生气、血能载气。

4.1.1 气能生血

气能生血,一是指营气化血,二是指脏腑气化功能以生血液。即水谷精微化生血液是通过有关脏腑的气化作用来完成的。因此,气能生血,气旺则血足。气虚则血枯。因而在治疗血虚病证时,常配合补气药,就是取气能生血之功。

4.1.2 气能行血

气能行血,是指气的推动作用血液运行的动力。故有气行则血行,气止则血止之说。若气虚,推动血行无力,或气滞,血液运行受阻,皆可导致血行迟缓,甚至血瘀。因此,在治疗瘀血病证时,配合补气药或行气药,就是取气能行血之义。

4.1.3 气能摄血

气能摄血,即是气对血的统摄作用,使血行脉管之中而不逸出脉外。实际上就是脾气的统血作用。气虚则不能统摄血液,可产生出血的病证。对出血病症用补气药治疗,就是根据气能摄血的原理。

4.1.4 血能生气

血能生气,是指血不断地为气的生成、作用的发挥提供营养物质。因此,血足则气旺,血虚则可导致气虚。

4.1.5 血能载气

血能载气,是说气存在于血中,依附血的运载而

到达全身。若气不依附于血，则气无所归而易于流散；当大出血时，常常发生血脱气散的病理变化；因血能载气，当血液瘀滞时，亦可产生气行受阻的病理变化。

4.2 气和津液的关系

气和津液都可由脾胃运化水谷精微而来，并在其生成、输布过程中，两者有着密切的关系。

4.2.1 气能生津

气能生津，指气的运动变化是津液化生的动力。津液的生成，来源于摄入的饮食，脾胃健旺，则化生的津液充盛，脾胃之气虚衰，则影响津液的生成，而致津液不足。

4.2.2 气能行津

津液在体内的输布及其化为汗、尿等排出体外，全赖于气的升降出入运动。例如，脾、肺、肾、肝等脏腑的气机正常，则促进津液在体内的输布、排泄过程。

4.2.3 气能摄津

津液与血，同属液态物质，同样有赖于气的固摄作用，才能防止其无故流失，并使排泄正常。因此，在气虚或气的固摄作用减弱时，则势必导致体内津液的不无故流失，发生多汗、多尿、遗尿等病理表现。

4.2.4 津能载气

津液，亦是气的载体，气必须依附于津液而存在。当发生多汗、多尿及吐泻等津液大量流失的情况时，气在体内则无所依附而散失，从而形成“气随津脱”之病证。

4.3 血与津液的关系

血与津液都是液态物质，也都有滋润和濡养作用，因此，血和津液之间亦存在着极其密切的关系。

4.3.1 在生理上的关系——津血互化互补

血液与津液同源源于水谷精微，且在运行过程中又可相互转化、相互补充，即脉内之血液中的一部分，通过孙络渗透于脉外而化为津液；脉外之津液，通过孙络渗入于脉内便成为血液的组成成分。即，血液能转化为津液，津液能转化为血液。

4.3.2 在病理上的关系——津血病变相互影响

在失血过多时，脉外之津液渗入脉内，以补偿血容量的不足，因之而导致脉外津液亏损，出现口渴、尿少、皮肤干燥等病理现象；在津液大量耗损时，脉内之津液亦较多地渗出于脉外，因之而形成血脉空

虚，津枯血燥的病变。

气、血、津液是构成动物体和维持动物体生命活动的基本物质。既是脏腑经络及组织器官生理活动的产物，又是脏腑生理活动的物质基础；气、血、津液的生成和代谢，有赖于脏腑经络及组织器官的生理活动，而脏腑经络及组织器官的生理活动，又必须依靠气的推动和温煦、血、津液的滋养和濡润等。

5 气血津液辨证

气、血、津液是动物体维持生命活动所必需的营养物质和动力，因此，它们的不足和运行输布的失常是动物体患病的基本病机的重要组成部分。运用脏腑学说中气血津液的理论来分析气、血、津液所反映的各种病证的方法就称为气血津液病辨证。

5.1 气病辨证

气病的常见证候，可以概括为气虚、气陷、气滞和气逆等。

5.1.1 气虚证

气虚证指元气不足导致气的基本功能减退所表现的虚弱证候。多由久病体虚、过度劳役，年老体弱、营养不良等原因引起。临床表现：头晕目眩、疲倦乏力、活动时诸症加剧、舌淡、脉虚无力。辨证要点：以乏力，声音低微，动则症状加重为辨证要点。

5.1.2 气陷证

气陷证是气虚病变的一种，以气虚升举无力、清阳下陷所表现的虚弱证候。临床表现：精神倦怠、腰腹气坠、脱肛或子宫脱垂等，舌淡苔白，脉虚弱。证候分析：以坠胀、内脏下垂、兼有气虚为辨证要点。

5.1.3 气滞证

气滞证是动物体局部或全身气机不畅乃至停滞所表现的证候。临床表现：胸胁脘腹等处的胀闷、或胀、窜、痛，症状时轻时重，部位不固定。辨证要点：胀、按之无形；随暖气可缓解；症状常随情绪波动而改变

5.1.4 气逆证

气逆证是体内气机下降不足或升发太过所表现的证候。临床表现：肺气上逆主要以咳嗽喘息为特征；胃气上逆主要以呃逆、暖气、恶心呕吐为特征；肝气上逆主要以头痛、眩晕、昏厥、呕血为特征。辨证要点：以脏腑气逆，上冲经口鼻而出为辨证要点。

5.1.5 气虚不固证

因气虚导致对血、津液失其固摄功能所表现的

虚弱证候。临床表现:自汗不止等。辨证要点:气虚证的表现加上血、津液二者之一过度外出的症状。

5.1.6 气脱证

气脱证指元气衰极而气欲外脱的危急证候。临床表现:呼吸微弱而不规则等。辨证要点:以呼吸、脉搏的极度微弱、神志昏溃、二便失禁、脉微欲绝为辨证要点。

5.1.7 气闭证

气闭证是脏腑及其官窍因气机闭塞不通所导致的危急证候。临床表现:或为昏迷、昏厥,或为内脏出现绞痛大小便闭塞等。辨证要点:以发病突然,常以突然昏仆、窒息、绞痛,二便不通病情急骤危重为辨证要点。

5.2 血病辨证

血是动物体维持生命宝贵的物质,它必须有规则的在脉管内循环运行而布散全身。临床上的血病表现可概括为血虚、血瘀、血热、血寒等证。

5.2.1 血虚证

血虚证是血液亏少,不能濡养脏腑,经络,组织而表现的虚弱证候。临床表现:神倦乏力、头晕眼花、手足麻木、舌质淡、脉细无力。辨证要点:本证以口唇、爪甲失其血色及心悸失眠,舌淡脉细为辨证要点。血盛则体壮身强,血虚则面唇爪甲舌体皆呈淡白色。心主血脉而藏神,血虚心失所养则心悸,神失滋养而失眠。经络失滋致手足发麻,脉道失充则脉细无力。

5.2.2 血瘀证

血瘀证指凡离开经脉的血液,未能及时排出或消散而停留于体内,或血液运行迟滞,失去血的滋润濡养功能而产生的各种证候。临床表现:局部痛如针刺,部位固定,拒按,肿块在体表者,色呈青紫;在腹内者,坚硬按之不移,称为症积。出血反复不止,或大便色黑如柏油,口唇爪甲紫暗,皮下紫斑等。辨证要点:本证以痛如针刺,痛有定处,拒按,肿块,唇舌爪甲紫暗,脉涩等为辨证要点。

5.2.3 血热证

血热证是指邪热侵入血分而迫血妄行所表现的血分实热证候。临床表现:心烦,躁扰发狂,口干喜饮,身热以夜间为甚,舌红绛,脉细数,或见吐、衄、便、尿血及斑疹等。辨证要点:以出血势急、量多而色鲜红、身热夜甚、伴烦躁、狂乱舌绛、脉数有力等为辨

证要点。

5.2.4 血寒证

血寒证由寒邪凝滞血脉,导致血液运行不畅,所表现的证候。临床表现:肢体局部冷痛,青紫等。辨证要点:以局部冷痛,青紫、肿胀、得温则减,舌淡紫、脉弦涩或沉迟为辨证要点。

5.3 津液病辨证

各种原因所致水液代谢障碍或津液耗损的证候,均可称之为津液病。津液病变,一般可概括为津液不足和水液停聚两方面。

5.3.1 津液不足

津液不足证又称津伤证,是指由于津液亏损,机体失去濡润滋养作用所出现的以燥特征的证候。临床表现:唇、舌、咽干、小便短少,大便干结,舌红少津,脉细数。辨证要点:以“干、渴、瘦、细”为辨证要点。多因大汗、出血、吐泄、多尿以及燥热灼伤津液等所致。本证唇、舌、咽喉、皮肤干燥无泽及尿少便干为辨证要点。由于津亏则使皮肤口唇咽干失去濡润滋养,故呈干燥不荣之象。津伤则尿液化源不足,故小便短少,大肠失其濡润,故见大便秘结。舌红少津,脉细数皆为津亏内热之象。

5.3.2 水液停聚

水液停聚证是指水液输布、排泄失常使津液代谢发生障碍,造成水湿潴留,而形成的证候。

1)痰证:痰证是指水液凝结,质地稠厚,停聚于脏腑,经络等处而引起的病证。临床表现:分有形之痰和无形之痰的症状表现。辨证要点:有形之痰,可见、可闻、可触及无形之痰,以上述特定症状加苔腻脉滑为要点。

2)饮证:饮证是指水饮质地清稀,停滞于脏腑组织之间所表现的病证。多由脏腑机能衰退等障碍等原因引起。临床表现:痰饮:脘腹胀满,胃脘振水音;悬饮:饮停胸胁的症状;③溢饮:见四肢水肿;支饮:寒饮停肺的症状表现。辨证要点:以咳痰清稀量多等为辨证依据。

3)水停证:是指体内水液停聚,泛滥肌肤所引起的面目、四肢、胸腹甚至全身浮肿的病证。临床将水肿分为阳水、阴水两大类。临床表现:阳水:眼睑、颜额先肿,迅速遍及全身。阴水:起病缓慢,足胫,下肢先肿,渐及全身。多因劳倦内伤、脾肾阳衰,正气虚弱

等因素引起。辨证要点:以全身或局部水肿,尤其是颜、脸、足胫浮肿或有腹水为辨证要点

5.3.3 内湿证

内湿证是由内生湿邪引起的证候。临床表现:脘痞腹胀、恶心呕吐等。辨证要点:以脘痞腹胀,呕恶纳呆,便溏不爽等胃肠症状为主,常伴身重体困,分泌物稠浊量多,苔腻脉濡等为辨证要点。

5.3.4 气血津液兼病辨证

1) 气血两虚证:气虚证和血虚证同时存在的复合证候。临床表现:眩晕心悸、气短、失眠健忘、脉细弱。辨证要点:以心悸气短,眩晕乏力伴气血亏虚的基本见症。

2) 气虚血瘀证:气虚运血无力而致血液瘀滞所产生的证候。临床表现:气虚的症状表现加上血瘀的症状表现。辨证要点:以乏力,气短、局部青紫肿硬、刺痛或瘫痪,舌淡紫或有瘀点瘀斑为辨证要点。

3) 气不摄血证:气虚无力摄血而致血溢脉外的证候。临床表现:面白无华等气虚的表现以及各种慢性出血证。辨证要点:以慢性出血、与面白气短,乏力,舌淡脉弱同见为辨证要点。

4) 气随血脱证:因大量出血而导致气脱的危重证候。临床表现:大量出血的同时可见气少息微等气虚证的临床表现。辨证要点:以大出血的同时,出现气少息微,大汗淋漓、神情淡漠或昏聩等气脱征象为辨证要点。

5) 气滞血瘀证:指气机郁滞而引发的血瘀的复合证候。临床表现:以身体局部胀痛,窜痛、继之出现刺痛等气滞的症状以及血瘀的症状。辨证要点:以局部胀满、刺痛、拘按,面色晦暗、舌紫或有瘀斑,脉弦涩伴有气滞见症为辨证要点。

6) 气虚津泄证:指气虚不能摄津而致津液外泄的复合证候。临床表现:气虚及津液外、下泄症状。辨证要点:以一般气虚症状加上汗、尿、涎、白带等任何一方排泄过多而清稀为辨证要点

7) 气随津脱证:指津液大量外出导致气脱的危重证候。临床表现:在身热气喘、尿频清长的同时兼气息低微、气虚证的表现。辨证要点:以伴随津液外出的同时出现了气脱证的主要表现,为辨证要点。

8) 气滞津停证:因气滞而致津液内停的复合证候。临床表现:胸胁苦满等气滞的表现以及水湿痰

饮病理产物病症的临床表现。辨证要点:以津液内停的表现和气滞证的表现并见。

9) 津血俱亏证:指津液亏虚证和血虚证同时存在的复合证候。临床表现:口、鼻、咽干或燥裂,形体消瘦、舌淡嫩而干瘦、脉细数无力。辨证要点:以孔窍干燥、尿少渴饮和眩晕心悸,舌淡脉细为辨证要点。

10) 痰瘀互结证:痰浊与瘀血相互纠结而停于动物体某部所致的复合证候。临床表现:局部肿块坚硬难消、或局部持续性胀痛、刺痛、舌淡紫或有瘀斑、苔厚腻,脉弦滑或沉涩。辨证要点:以起病缓慢、缠绵难愈,持续性疼痛,而拒按不移,肿块坚硬难消,舌质暗,苔厚腻,脉弦滑为辨证要点。■(编辑:狄慧)

【复习思考题】

1. 气的生理功能有哪几方面?
2. 血的循行与哪些脏腑有关? 为什么?
3. 试述津液的生成输布与排泄过程。

【执业兽医考试模拟题】

1. 人体生命活动的原动力是()
A. 水谷精气 B. 营气 C. 卫气 D. 元气
2. 卫气分布在()
A. 中焦 B. 脉外 C. 下焦 D. 胸中
3. 以肺吸入的清气与水谷精气为主要组成部分的气称作()
A. 营气 B. 中气 C. 宗气 D. 卫气
4. 血的生成与哪个脏腑的关系最密切()
A. 肝 B. 气 C. 肺 D. 脾
5. 易于感冒,是气的什么功能减弱的表现()
A. 湿煦功能 B. 防御功能 C. 固摄功能 D. 气化功能
6. 与气的生成密切相关的脏是()
A. 心肺肾 B. 肺肝肾 C. 肺脾肾 D. 肝脾肾
7. 治疗血瘀,吐血病症时常酌配补气、行气、降气等药物的依据是()
A. 气能生血 B. 气能行血 C. 气能摄血 D. 血能载气
8. 润泽脑髓和滑利骨节的主要是()
A. 精 B. 血 C. 津 D. 液
9. 津液输布的主要通道为()
A. 血管 B. 经络 C. 三焦 D. 腠理
10. 机体精神活动的主要物质基础是()
A. 精 B. 气 C. 血 D. 津液

单选题参考答案:1D、2B、3A、4A、5B、6C、7B、8D、9C、10C。
下期内容:关铜主讲《外感六淫》。

浅谈薄荷在宠物临床的应用

赵学思

(南昌浩宝宠物医院 江西南昌 330009)

薄荷辛凉解表或解卫药物的代表,在目前现代中药学教科书中均把薄荷列在辛凉解表药物的开头,又称辛凉解表第一药,但这个薄荷是否真是辛凉?现代中药学类的教科书其药性多来源于古籍,如《神农本草经》《本草纲目》《本草新编》《珍珠囊》等,发现薄荷在历史的记载中有出入,我所看的药物方面的著作有两类:一类为古籍,一类为近代名家药物方面论述。我所有的古籍中薄荷一药《神农本草经》中没有记载,《伤寒论》和《金匱要略》中没有出现,而唐代的《新修本草》说薄荷药性为辛温,《本草纲目》说薄荷药性辛温,《本草新编》说薄荷辛温,《本草经疏》提到薄荷“辛多于苦而无毒,又兼辛温”,《玉揪药解》却说薄荷辛凉,《本草类辨》说薄荷“味辛微苦,凉散透窍”,《衷中参西录》则说“少用则辛凉多用则辛温”。根据这些典籍整理可知薄荷认识是混乱的,清康熙以前不少医家认为薄荷辛温,从清乾隆以后多认为辛凉。明代的药性歌括四百味,言“薄荷味辛,最清头目,祛风散热骨蒸宜服”。可以看出龚廷贤认为薄荷辛凉。实际上从张锡纯对薄荷的运用上来看,真正说出了薄荷的药性,同时也说出其用法。温病多用薄荷少用麻黄,甚至禁用麻黄,但发现薄荷用量少,少而辛凉,而麻黄仲景方中用量相对较大,但若在温病中尤其是卫分证用麻黄量少,仅仅 0.5 g,是否还会辛温发汗,是否也像薄荷一样少用辛凉,多用辛温?我目前在临床治疗温病卫分证上多用麻黄少许,用其开宣卫气,效果很好,在开宣卫气方面未见到不良反应,在对温病误治方面出现凉遏、湿阻之类用麻黄比薄荷更合适,温病卫分证少许麻黄在何廉臣对俞根初书中的注中也得到了印证,但若病在头目则薄荷比麻黄效果好,薄荷有一定指向性,多向上散,多用在头目。麻黄多在体表周身向外发散,温凉意义不大,两药共

性主要是发散。另外薄荷是不能真正清除肝热的,只是给热找了条出路,

作为引药使用。一些药厂目前生产兽药往往使用薄荷的时候,用的是其挥发油,而从一些文献资料看薄荷的作用不仅仅在于其挥发油,薄荷挥发油无法代替薄荷本身作用,因此效果很难保证,应注意。

对风热外感一般使用 3 g 左右,宜后下。若银翘散中薄荷量大,则发汗,易伤津液反而加重病情,容易出现抽动。临床中配合杭菊、桑叶、青箱子、决明子之类,治疗引肝火上炎引起的眼部疾病效果较好。

临床病例如下:

2013 年 8 月 7 日接诊阿拉斯加一例,4 岁,公,58 kg,发病前一天中午曾被朋友家的小孩牵出玩耍,回来后晚上开始不爱吃东西,精神不振,尿黄味重,未见大便,体温 39.7℃,饲主自行给予阿莫西林 1 粒口服。第二日清晨体温未退,精神食欲未见好转,前来就诊。

就诊时情况:舌红绛,苔薄白,气轮赤,脉浮滑数有力略弦,鼻干,肤烫,体温 39.6℃,精神不佳,食欲不振,饮水较少,腹部松软,肝肾区触诊未见疼痛,触诊膀胱区未见过多积尿。

诊断:暑热病,营卫同病。

治法:透卫凉营。

方药:绿豆 150 g,红景天 15 g,丹参 10 g,连翘 10 g,山楂 10 g,生麦芽 15 g,乌梅 6 颗,生地 10 g,麦冬 6 g,西洋参 10 g,薄荷 3 g 后下,竹叶 3 g 后下。药物浸泡 30 min,水煎一付,不宜久煎,开过煎煮 2~3 min 即可,绿豆不得煎煮开花,取煮沸汤药 350 mL,冲冰片 0.1 g,候温,调入黄连蜜 30 mL。分 7 次服完。

药物温后,取 50 mL,该犬自觉口服,可见适口性相对可以接受。晚上饲主电话告知,该犬中药已服完,小便 3 次,量大味道重,精神好转,能自主饮水,体温 39.0℃。

近期猪圆环病毒病混合感染情况分析

张西胜

(江苏省灌云县图河乡动物防检站 江苏连云港 222224)

1 概况

猪圆环病毒病(PVC)是近 30 年流行起来的一种新病,近年来已经越来越被猪病专家所重视,并与猪瘟、蓝耳病相提并论。杨汉春老师 2009 年在学术年会上指出:目前国内 PVC2 呈高感染率,在病死猪组织样本中检出率几乎达 100%。在实际生产中,PCV2 单独感染的情况较为少见,通常为混合感染。

2 混合感染情况

2.1 与蓝耳病病毒混感

有国外学者对美国 100 多家猪场中断奶后多系统衰竭综合征 (PMWS) 相关因素进行研究发现,PMWS 阳性样本中最普遍的混合感染为蓝耳病病毒 (72%)、猪肺炎支原体 (69%)、猪链球菌 (69%) 和猪流感病毒 (55%)。猪蓝耳病病毒与 PCV2 的混合感染占混合感染的 50% 以上,如果一个猪场同时存在猪蓝耳病病毒与 PCV2,则这个猪场随时可发生各种疾病、猪病复杂程度加剧、疫病防控难度增大。

国内,猪呼吸道、繁殖障碍等系统疾病均与猪蓝耳病病毒与 PCV2 有相关性。由猪蓝耳病病毒与 PCV2 引起的早产、死胎主要侵害初产母猪。两种疾病均属免疫抑制性疾病,混合感染的普遍性可能与 PCV2 感染导致免疫抑制有关。感染猪血液中单核细胞增加,T 细胞 (主要是 CD4+) 和 B 细胞数量减少,并出现低密度的未成熟粒细胞,导致免疫抑制。使猪群免疫功能和健康水平下降、猪只对疾病的抵抗力减弱而易感性增强、造成各种细菌性、病毒性疾

病纷至沓来,成为近年来猪越来越难养、病越来越多的主要原因。

2.2 与细菌性疾病混感

细菌性疾病当中以继发副猪嗜血杆菌最为常见,被人戏称为“圆环病毒病的影子病”。临床上,相当一部分 PCV2 感染猪都可观察到胸膜炎、心包炎、腹膜炎和关节炎等病变。这些病变,都不是 PCV2 的典型病变,而多是副猪嗜血杆菌继发感染引起的多发性浆膜炎和关节炎^[1]。

2.3 与其相关的病征

PCV2 可通过胎盘垂直传播给仔猪,也可通过公猪精液传染给母猪,造成大规模流行。PCV2 侵害猪的免疫器官,使免疫系统高度抑制而丧失免疫功能,造成疫苗免疫失败、感染猪只免疫力低下并继发其他细菌性及病毒性疾病。临床症状主要包括 PMWS、繁殖障碍、猪皮炎和肾病综合征 (PDNS)、猪呼吸道疾病综合征 (PRDC) 等。

2.3.1 断奶后多系统衰竭综合征 (PMWS) 于 2000 年前后在我国爆发,主要发生于哺乳期和保育期的仔猪 (5~12 周),一般在断奶后 2~3 d 发病,死亡率 5%~10%,通常可继发副猪嗜血杆菌病,死亡率提高至 25% 以上,环境糟糕及其他应激条件可使病情加重。临床症状主要表现为猪只瘦弱、生长缓慢,呼吸困难、气喘或腹式呼吸,全身淋巴结肿胀,腹泻,皮肤黄疸、贫血。剖检病理变化可见肺脏肿胀、质地坚硬似橡皮状,颌下、腹股沟、肠系膜淋巴结肿胀出血、切

二诊:未大便,小便 2 次,能自主饮水,进食少许,体温 38.8℃,精神较好。脉数明显减弱。方药:效不更方,前方减半口服。

三诊:舌色稍红,其他一切正常。停药

分析:该病例高温有外出史,病在外出后发病,其脉

舌色症与暑热病相吻合,因此按照暑热病治疗,热在营卫,因此立法透热凉营,以薄荷、连翘、竹叶、绿豆清透卫分热,以丹参、生地、西洋参、麦冬、乌梅、景天增液凉营,生麦芽、山楂疏理气血、开郁透热,冰片则为开窍醒脑,引药透达。■(编辑:狄慧)

面呈灰黄色,脾脏肾脏水肿,肝脏肿大并出现黄疸。淋巴细胞缺失和淋巴组织的巨噬细胞浸润,是PMWS病猪的独特性病理损害和基本特征。而且此特征与血液循环中B及T细胞减少和淋巴器官中这类细胞的减少呈高度相关;与周围血液和淋巴组织中巨噬细胞/单核细胞谱系细胞的增加呈高度相关。另外,已证实淋巴组织、相关免疫细胞和血液中的细胞存在大量的PCV2抗原。

2.3.2 繁殖障碍疾病 主要感染初产母猪和新建种猪群。感染猪群可出现流产、死胎、木乃伊胎等,并造成仔猪断奶前死亡率升高。

2.3.3 猪呼吸道疾病综合征(PRDC) PCV2是其原发性病原体,可引起以肺炎为症状的呼吸系统疾病。

2.3.4 猪皮炎和肾病综合征(PDNS) 主要发生于12~14周龄,保育后期及育肥期,发病率10%~20%、死亡率5%左右,主要为免疫反应介导的皮肤系统疾病及肾损伤,死亡率较低。临床表现为皮肤发生圆形或不规则型的隆起,呈现红色或紫色,中央为黑色的病灶。病灶常融合为带状或条状,通常在后躯后肢和腹部最早发现可扩散至喉、体侧或耳。剖检可见肾肿大苍白、常被小出血点覆盖。感染轻的猪可自行康复,感染严重的猪可表现出跛行、发热、厌食、体重下降。

3 实验室诊断

常规实验室诊断主要包括病原学和血清学两种。病原学检测包括传统的细胞分离培养法、PCR、间接免疫荧光法(IFA)等检测病毒或核酸。血清学实验方法即以间接免疫荧光法(IFA)、酶联免疫吸附试验(ELISA)、免疫层析实验等方法检测猪血清中的PCV2抗体。用细胞培养的病毒(PCV2)作为抗原,用PCV2特异性单克隆抗体作为竞争试剂建立竞争ELISA方法,竞争ELISA方法的检出率为99.58%,而间接免疫荧光法的检出率仅为97.14%。该方法可用于PCV2抗体的大规模监测。

4 防治措施

4.1 生物制品情况

约至2001年前后,一些技术力量比较雄厚的规模化猪场尝试采集典型PCV2发病猪病变组织制作PCV2组织灭活苗以预防该病,成效非常显著。但因乐于接受组织灭活苗这种免疫方法的猪场为数并不

多,导致PCV2一直在对我国养猪产业造成重大危害。最近几年,随着PCV2商品疫苗免疫的逐渐普及,PCV2的流行有逐渐被控制之势。我国市场上的PCV2疫苗主要有勃林格进口的亚单位疫苗,普莱科、南农高科生产的2型灭活疫苗(SH株)、哈维科、海利生产的2型灭活疫苗(LG株),大北农、成都天邦生产的2型灭活疫苗(DBN-Sx07株)等。在一些疫苗选用得当,并长期坚持对PCV2作免疫预防的猪场,养猪生产水平均取得了突飞猛进的进步!

4.2 综合防治

圆环病毒-2型母源抗体可从母猪传递到小猪,有效预防小猪发生PMWS。如果小猪没有得到足够的被动免疫抗体,小猪感染圆环病毒-2型并对免疫系统的损害,是引发疾病过程的关键。

猪圆环病毒是迄今发现的一种最小的动物病毒,有两个血清型、即PCV1和PCV2。PCV1为非致病性的病毒,PCV2为致病性的病毒。该病毒无囊膜、对外界环境的抵抗力较强,酸性环境和高温环境下可生存一段时间。对醇、氯、碘、苯酚等有机消毒剂具有抵抗力,但碱性消毒剂(NaOH)、氧化剂(NaClO)、卫可(Virkon S)、苯酚、季胺盐混合物、酚混合物能显著降低病毒感染滴度,其中又以过硫酸氢钾三盐复合物为主要成分的广谱消毒剂Virkon S为最有效^[2]。

药物及消毒剂对该病毒的杀灭效果不理想,因此需要加强饲养管理,降低该病的发病几率、并控制其继发疾病的发生。坚持全进全出(产房与保育期间),使用广谱消毒剂,提高猪只抵抗水平。

对于已发病的猪只,可用头孢噻呋等配合速可必宁(微生物饲料添加剂)进行治疗,临床治疗中已取得显著疗效。对于大群,用70%黄芪和阿莫西林300 g/t拌料可有效的控制继发感染,使本病得到有效治疗。■(编辑:狄慧)

参考文献:

- [1] 丁昌春,郑新勇,杨世兴.猪圆环病毒研究进展[J].中国动物检疫, 2006, 23(8): 45-46.
- [2] Allan GM, Mackie DP, McNair J, et al. Production and preliminary characterization and application of monoclonal antibodies to porcine circovirus[J]. Vet Immunol. Immunopathol. 1994, 43(4):357-371.

引起猪异常的中毒性疾病的诊断

杨本,董飞,李静

(黑龙江省动物卫生监督所 黑龙江哈尔滨 150069)

在临床实践中,开展实验室尿液检验对于诊断猪的某些中毒性疾病具有重要意义。现将临床上引起猪蛋白尿增多、尿液浑浊或血尿的主要中毒性疾病总结如下,以期对兽医或相关从业者猪中毒性疾病防治方面有所帮助。

1 棕曲霉毒素中毒

这是由棕曲霉毒素引起的中毒,多见于仔猪,引起肝和肾病变,导致肾变性,肾曲小管坏死。病猪表现多尿、蛋白尿、红尿。肾功能失常、肾变性、肾结缔组织增生和囊肿。此外,还表现消化紊乱、腹泻、脱水及肝功能异常。妊娠母猪出现流产,剖检可见子宫黏膜出血。

2 假包叶中毒

假包叶是大戟科的灌木或乔木,鲜叶毒性更大,煮熟后毒性不减,因老百姓采摘树叶喂猪而中毒。猪饲喂后在2~8 d内可出现尿血,主要发生于3个月龄以上的猪。尿液初为淡褐色,渐成浓茶色,不透明,pH值7.5~8.5,尿蛋白、尿潜血均呈强阳性,尿沉渣中有大量红细胞;病猪减食或停食,呕吐,粪干呈球状,个别后期有腹泻,结膜苍白、黄染;红细胞数低至 $2 \times 10^{12}/L$,严重者为 $0.4 \times 10^{12}/L$,血红素减少至7.0 g/L以下,中性粒细胞增多,核左移。剖检可见,肾呈红色或紫褐色,有针尖到米粒大的小出血点;切面中皮质、髓质界限不清,膀胱内充满浓茶样尿液;此外,还有肝、心、胃、肠充血和出血病变。

3 黄曲霉毒素中毒

猪极易因采食霉变的玉米、大麦、小麦、鱼粉等而中毒。一般呈慢性经过,主要表现为黄疸。剖检可见,皮下出血,心外膜、心内膜有明显的出血斑,消化道、膀胱出血。粪、尿夹血,粪呈黑红色,尿先混浊后变黄红。采血化验可见血浆蛋白下降。部分病猪呈神经症状,表现兴奋、角弓反张。急性中毒或慢性

中毒急性发作者,与猪瘟颇类似,嘴、耳、腹部、四肢内侧出现红斑或紫红色斑点,贫血,结膜黄染,个别失明,后期瘫痪,四肢呈游泳状。小猪死亡率高,母猪易流产。

4 菜籽饼中毒

菜籽饼内含芥子苷及恶唑烷硫酮等有毒物质,可致猪中毒。可出现呼吸困难、消化紊乱及泌尿障碍,表现频频排尿,血尿、排尿痛苦,尿液落地时起泡沫,尿内有大量蛋白质、红细胞。拱背、四肢不能站立,压迫肾区疼痛,呈犬坐姿势。仔猪中毒初期尿少、色红,后期尿液混浊。此外,病猪沉郁,呆立不动,有的兴奋不安。体温升高达 $39.7 \sim 40.1^{\circ}C$,耳尖、鼻端发凉,四肢瘫痪。

5 棉籽饼中毒

棉籽饼中含有棉酚,尤其是冷榨棉籽油时,棉酚极少被破坏,猪胃内消化物几乎不能与棉酚结合成结合态棉酚,而保留了其毒性作用,故容易中毒。猪棉酚中毒时表现间歇性兴奋发作,前冲、后退和抽搐,腹式呼吸。尿呈黄色或红黄色,尿量少,有的尿中有血,后期卧地不起,呼吸更加困难。嘴和皮肤发绀,胸膜下水肿,出现类似丹毒样疹块,耳根紫红,掉毛。孕母猪流产,个别双目失明。肾实质点状出血,膀胱炎症明显,充满尿液,肾盂、膀胱内结石。

6 汞中毒

汞的急性中毒较少见,大多为慢性中毒。临床表现为消化障碍,牙龈红肿、出血,腹泻,尿少、排蛋白尿甚至血尿。病猪精神沉郁,有恶病质,肌肉震颤、麻痹。有机汞毒性相对较小,多因食用毒谷所致,猪食后几周内发病,常被误诊。主要表现神经症状,如运动失调,步态异常、失明、痉挛、偏瘫,最后在昏迷中死亡。剖检可见肾曲小管坏死、脑细胞空泡形成等。

鸡群特殊急症处理

沈荣华¹, 郭芳², 邱新梅¹, 李红伟¹, 钟生明¹, 蒋茜¹

(1.陕西省岚皋县农业局 陕西安康 725400; 2.陕西省岚皋县佐龙镇畜牧站 陕西安康 725300)

1 啄癖

1)啄癖又叫恶癖,异嗜癖,是指由于饲养管理不当引起鸡群中鸡互相啄食,造成啄伤或死亡。常见的有啄肛癖、啄趾癖、啄羽癖、啄蛋癖。最常见、危害最大的是啄肛癖。

(1)啄肛癖:病因是日粮配合不当,缺乏营养(如蛋白质不足或品质太差,缺乏含硫氨基酸等等),密度太大、光线太强等。一只鸡的肛门被啄破出血,众鸡一拥而上,片刻工夫就将其直肠或内脏啄出吃光,造成死亡。严重时,一日可死数十只鸡。治疗:急救方法:①将伤者检出淘汰或单独饲养,鸡群赶入鸡舍中,设法降低光照,使鸡群暂时安静。②将青菜或者鲜草捆吊到鸡稍跳起就可啄到的高度、或者把生南瓜剁成大块让鸡去啄食,或将菜叶切成2~3 cm大小的块,让鸡一口吞不进,但能叨着跑,

目的是设法转移鸡的注意力。③饲料中加入1%~2%(每只鸡每日0.5~3 g)的石膏粉混匀,连喂3~5 d,效果较好,弄不到石膏粉时,可暂时将饲料中的食盐含量加至2%,也有效果,但时间仅限1 d,同时给予充足的饮水,否则会发生食盐中毒。

(2)啄趾癖,病因和啄肛癖类似,常合并发生。防治方法也相同。

(3)啄羽癖:又叫食毛癖。鸡互相啄食羽毛,常和啄肛癖同时发生,或先啄羽毛后啄肛。常因饲料中缺硫引起。

2)啄癖治疗方法:饲料中补喂硫酸盐(如石膏粉、硫酸钠等)或补喂含硫氨基酸如胱氨酸等,或补喂羽毛粉,其它同啄肛癖。

3)啄癖预防办法:①使用全价配合饲料,饲料中氨基酸齐全,比例要适当。②密度适中,光线不可过

7 砷中毒

有机砷常作为添加剂有效成分用作猪饲料,砷也常作为农药成分用于消灭病虫害,因此可能引起猪中毒。砷中毒可分为麻痹型和胃肠型,前者表现为某些肌群麻痹,呼吸困难,后者可出现呕吐,肌肉高度主缓,呼吸迫促,血尿。慢性中毒猪出现消化紊乱,呕吐、便秘和下痢。患猪发生皮炎、脱毛,出现秃斑,排蛋白尿和血尿。剖检可见肾脏小点样出血,肾包膜水肿,膀胱出血等。

8 磷化锌中毒

猪常因误食毒饵或被毒死的老鼠而中毒,多在中毒后2~3 d内死亡。生前表现口和咽黏膜糜烂,流泡沫状唾液,呼气有蒜样臭味,间歇性腹痛,粪稀软附有大量剥落的肠粘膜,在暗处可发生荧光。全身出汗,皮肤出血,尿量减少或血尿,或呈黄白色,个别病例尿内混有白色絮状物,尿中有红细胞、蛋白

质。母猪可表现严重血尿、昏迷,小猪中毒后于数小时内死亡。剖检可见肾表面有散在点状出血。死猪四肢僵硬,如破伤风状,胃底黏膜发黑,小肠黏膜出血、脱落,腹腔积液、色红,肝、肺肿胀。

9 猪尿豆中毒

猪急性中毒多因把它当作豆类碾成粉掺入饲料中而中毒,临床上以胃肠炎、粪中夹血、兴奋不安、倒地抽搐为主要症状。慢性中毒表现为嗜睡,站立不稳,大便秘结,数日无便(个别下痢),尿显红色,尿量少,浓稠,易产生泡沫。怀孕母猪流产、产死胎或产弱仔,母猪产后阴道出血。剖检可见肾小球硬化、水肿,肾小管坏死,还有消化道出血、肝纤维化等变化。

猪尿中毒往往会引起尿液异常,出现蛋白尿、尿液混浊或血尿等情况。根据尿异常情况迅速判断,可为进一步检查和确诊提供依据,争取到治疗时间,为成功治疗提供保障。■(编辑:狄慧)

强。③选择性情比较温顺的品种,不同品种的鸡,对缺硫耐受性不同,同一环境下,有的品种鸡群发生严重的啄癖,有的却安然无恙,应该淘汰好斗易啄的品种。

④断喙,这是防止一切啄癖最有效的办法(上喙切断1/2,下喙切断1/3,烧烙止血,一般在小鸡7日龄左右用断喙器进行。林下养鸡不提倡断喙,但发生严重的啄癖时,可作为治疗措施,可以手工操作)。

2 雏鸡冻害

2.1 病因

常发生于3周龄以内的幼雏。冬春季节多见,最易发生于夜间加温装置损坏无法供暖,而值班人员浑然不觉时,易造成损失。

2.2 危害

轻则使雏鸡因受凉而患感冒、下痢等病。重则由于雏鸡怕冷聚堆,常在各种角落聚堆取暖,越聚越多,堆的中下部雏鸡因挤压和窒息,大量死亡。笔者亲眼见过因一晚上的疏忽,造成超过一半雏鸡死亡的惨剧。

2.3 防治措施

1)育雏间安装低温报警装置,低于一定温度自动报警。

2)工作人员加强夜间巡查,每小时检查一次。

3)万一遇到供暖设施失灵时,立即设法生火加温,但要将生火产生的废气有效排出室外,防止雏鸡一氧化碳中毒。

4)轰赶雏鸡,强迫运动,防止聚堆。

3 中暑(热应激)

3.1 病因

鸡体被覆羽毛、无汗腺,天生就怕热。外界气温高,加上湿度大,无风等因素,更易出问题。气温达到27℃时,中鸡和成年鸡(简称鸡)即感不适,张口呼吸;气温达到33℃时,鸡严重不适,张口喘气,双翅张开,减食或不食,饮欲增加,生长停止,产蛋下降;当气温达到35℃时,鸡群出现死亡。死亡多出现在中午。但当高温闷热天气发生时,夜间鸡舍鸡密度过大,通风不良更易死亡。林下养鸡,因鸡有树荫可躲,有凉土地可卧,中暑较少。但在热天用车船运输鸡和卖鸡时,常因方法不当而发生中暑,严重者,大量死鸡。

3.2 预防

1)热天中午一定要让鸡到阴凉处休息,绝对避

免太阳直射。

2)饮水尽量使用较凉的井水或泉水。

3)饲料加入0.1%~0.5%的碳酸氢钠(小苏打粉)。

4)鸡舍内安装电扇或水帘通风设施。

5)夜间鸡舍开启门窗,加大通风量,还可喷洒凉水降温。

6)可饲喂青绿饲料、西瓜皮、饮绿豆汤。

3.3 治疗

1)将病情严重者浸入凉水中降温。

2)每只成年鸡滴喂十滴水1~2滴,或滴喂藿香正气水2~3滴,或内服仁丹4~5粒。

3)刺破鸡冠、翅下静脉,放血2~5 mL。

4 食盐中毒

4.1 病因

饲料、饮水中食盐含量过多。常见情况是饲料调制时,搅拌不匀,或者饲料原料中的食盐含量过高(如鱼粉、酱渣等)。如果食盐过量,且饮水不足,症状加重,死亡增加。

4.2 症状

轻者口渴,喜饮水,余无异常。重者食欲不振,嗉囊扩大,极度口渴,精神萎靡,下痢,行走困难。最重者死亡。雏鸡症状及后果更严重,死亡率可达100%。

4.3 剖检

可见黏膜充血、脑膜血管显著充血扩张,有针尖大的出血点。总体而言,食盐中毒没有特异性病变。

5 一氧化碳中毒

5.1 病因

多发生于雏鸡。由于育雏室用燃烧燃料的办法加温且通风不良,燃烧不全,或者烟囱破损漏气,导致一氧化碳超标,造成中毒。常发于冬春寒冷季节。

5.2 症状

急性中毒病雏不安,嗜睡,呼吸困难,运动失调,惊厥,痉挛。很快大批死亡。亚急性中毒,病雏羽毛粗乱,食欲减少,生长缓慢。剖检变化主要是肺和血液呈樱桃红色。

5.3 防治

通风换气。对各种急症要做到早发现,早急救,分秒必争。否则,损失很大。■(编辑:何芳)

鸡传染性鼻炎的诊断与治疗

王 玲

(山东诸城市畜牧兽医管理局 山东诸城 262200)

鸡传染性鼻炎是一种急性或亚急性传染病,该病由鸡副嗜血杆菌所引起,病鸡普遍有眼、鼻腔及眶下窦发炎,打喷嚏、流鼻涕和脸部肿胀等症状表现。鸡传染性鼻炎发病时无日龄限制,通常秋末和冬季为多发季节,尤以冬季的发病率最高。该病发病突然,传播速度快,病鸡产蛋量下降快,易与大肠杆菌、慢性呼吸道疾病混感,死亡率较高,养殖户因此蒙受较严重的经济损失。本文结合一例鸡传染性鼻炎病例对该病的诊断和治疗方法进行了探讨,以供参考。

1 病例情况

某养殖户共饲养 2 000 只蛋鸡,发病时为 180 日龄。一开始出现 10 多只病鸡,其脸肿流泪,有明显的呼吸道症状,产蛋率从正常状态下的 90%降至 50%。蛋壳颜色较浅,数天后恢复正常。之前误认为是流感,投喂大量抗病毒药物后病情无好转。发病 5 d 后开始有鸡只死亡,之后死亡率逐渐上升,发病 10 d 后死亡 20 余只,该养殖户遂前来就诊。

2 临床症状

鸡群食量明显下降,部分病鸡眼眶有泪泡积聚,流泪、甩鼻、打喷嚏,鼻孔流稀薄黏液;有的病鸡精神萎靡,垂翅缩颈、羽毛蓬松、呆立、闭目;有的病鸡蹲伏于地,或将头藏于翅下,食欲基本废绝,面部、眼睑及眶下窦明显肿胀,鼻腔分泌物呈浓性干酪样,臭味冲鼻;有的病鸡头肿大,眼球深陷于眼眶内,极个别病鸡的颈部出现肿胀。

3 剖检

病鸡消瘦且胸骨突出,消化道基本无食物。脸部明显肿胀,鸡冠呈胶冻样水肿,鼻窦黏膜有充血现象,表面有炎性渗出物和黏液的凝结块。部分病鸡的气管、支气管和肺部均有炎症病变,同时其眼结膜充血,眶下窦有干酪样分泌物。输卵管管壁较薄,其内有灰黄或淡黄色分泌物,卵泡出血或充血,

变形较严重,部分甚至液化。病变以上呼吸道为主,心、肝、肾及胃肠未出现明显病变。

4 诊断

结合本病的流行病学特点、呼吸道及消化道症状可初步考虑为鸡传染性鼻炎或鸡传染性支气管炎、慢性禽霍乱、鸡传染性喉气管炎或维 A 缺乏等症。通过流行病学调查并结合临床症状、剖检及病原学诊断可确诊为本病。

5 治疗

磺胺类药物是鸡传染性鼻炎最为敏感的药物,应首选该类药物治疗,通常情况下应全群用药。由于本病的病程较长,因此治疗时应持续使用 2 个疗程。对于产蛋鸡,可使用 100 g 磺胺间甲氧嘧啶钠注射液兑水 200 kg,连续使用 3 d。之后为防止复发,应隔 3~5 d 再治疗 1 个疗程。对于育成鸡,可使用磺胺间甲氧嘧啶钠 0.2%拌料,连用 2 d。然后 0.1%拌料连用 2 d。为防止复发,应隔 5 d 后再重复使用 1 个疗程。如病鸡的病情较严重时,可每只肌注 5 万~10 万单位青霉素和链霉素,同时每只使用 100~200 mg 庆大霉素,连续使用 3~5 d,可获得较好的疗效。此外,还应将复方延胡索酸泰妙菌素可溶性粉(按每 100 kg 添加 10 g)加入饮水中全天饮水,连用 3~5 d。

6 预防

为降低鸡传染性鼻炎的发病率,可采取以下预防措施:①疫苗免疫。对于 20~60 日龄的雏鸡,可使用鸡传染性鼻炎灭活油苗,肌注首次免疫,80~100 日龄后可肌注二次强化免疫。②提高饲养管理水平。保持鸡舍通风,维持适宜的养殖温度,严格消毒。一般情况下,鸡群体质较差、室内外突然降温或鸡舍通风不良均有可能诱发鸡传染性鼻炎。另外,经调查表明当气温急剧下降时,本病的发病率也呈现出明显的上升趋势。因此,在日常饲养管理中应密切关注天

副猪嗜血杆菌诊治体会

刘清荣

(山东省诸城市畜牧兽医管理局 山东诸城 262200)

副猪嗜血杆菌(HPS)是一种存在于猪上呼吸道的常在菌,以5~7周龄仔猪为主要感染群体,青年猪、种公猪和母猪等其他年龄段猪也有可能感染。该病可通过消化道或接触呼吸道传播。目前,由HPS引发的疾病已成为世界范围内的重要疾病,易导致患猪呼吸困难、体温升高甚至死亡,给养猪户造成了巨大的经济损失。本文结合一起副猪嗜血杆菌病对该病的诊治方法进行了总结,以供参考。

1 病例情况

2014年5月,某小型猪场共有100多头仔猪和保育猪发病,主要有食欲减退、咳嗽、呼吸困难、高烧不退、黏液性鼻液增多、皮肤发红等临床表现。其中有30多头患猪出现关节肿胀,发病7d后共死亡25头。发病后使用青霉素、链霉素和环丙沙星等抗菌药物进行治疗后无明显效果,疫情未得到有效控制。

2 临床症状

患猪体温明显升高,温度达40.2~42.1℃,食欲明显下降,精神萎靡、皮肤发绀或呈苍白色,眼睑皮下明显水肿,关节肿大,腹式呼吸,喜卧不愿站立。有的患猪行走缓慢,采食或饮水时频繁咳嗽,鼻孔周围可见较多黏液性分泌物,濒临死亡前出现抽搐,侧卧,其四肢呈划水样。死后腹部明显胀大,体表发紫,被毛较粗乱。

3 剖检与实验室检查

现场剖检发现死猪的关节液、心包积液、胸水

与腹水均增加,胸腔内可见纤维素性渗出物凝块和较多淡红色液体,心包内有奶酪样渗出物,心脏与外膜粘连,形成较具典型特征的“绒毛心”。死猪腹下部几乎被腹腔内的纤维素性渗出物完全覆盖,其内的所有器官也都粘连并固定在一起。肾脏呈土黄色,肝脏有明显纤维性渗出且肿大;淋巴结呈大理石样,完全衰竭坏死;腕关节等重要关节肿大,关节腔内存在黄色脓样液体。

无菌状态下取患猪肺组织、胸水、心血与腹膜面涂片,于显微镜下可见革兰氏阴性杆菌与单个球杆菌,无芽孢与鞭毛。采集患猪肺、肾脏及淋巴结等样品进行病原检测,显示本病呈阳性。

4 诊断

结合患猪的临床症状、剖检及实验室检查结果确诊为副猪嗜血杆菌病。

5 防治

主要采用隔离、全面严格消毒、全群投药和治疗等措施防治本病,具体方法如下:①隔离:隔离是杜绝相互传染的有效手段,将健康猪与患猪隔离,可避免疫情蔓延扩散;淘汰无治疗价值的患猪和无饲养价值的僵猪并进行无害化处理。努力改善饲养环境,适当降低饲养密度。②严格消毒:实施全面严格消毒,使猪舍及其周围环境保持卫生、清洁,每日使用0.5%洗必泰水溶液对猪舍消毒1次,连续使用3~5d,每隔3d对周边环境进行消毒。使用2%氢氧化钠水溶液浸泡

气变化和气候波动,提前了解和搜集可靠的天气预报信息,做到心中有数,做好相应准备。还应适当降低饲养密度,定期给鸡舍通风换气并对其严格消毒,努力减少病菌传播的可能性,为鸡群提供良好的养殖环境。此外,还应重视提高鸡群的体质和抗病能力,为其提供充足的营养。

综上所述,为防治鸡传染性鼻炎,应建立和完善生物安全体系,提高饲养管理水平,制定严格的消毒措施,同时与免疫接种相结合。还应掌握正确的用药方法,对病情进行有效控制,提高诊断的准确性和及时性。此外,还要提高与症状类似疾病的鉴别能力,尽量避免误诊。■(编辑:何芳)

猪乙脑合并附红体病的诊治体会

徐国栋,王犇,张颖,刘伟

(天津市动物疫病预防控制中心 天津 300402)

日本乙型脑炎(又称乙型脑炎、流行性乙型脑炎以下简称“乙脑”)是由日本乙型脑炎病毒引起的一种人畜共患的自然疫源性传染病,猪附红细胞体病(以下简称“猪附红体病”)是猪附红细胞体(以下简称“附红体”)寄生于猪的红细胞表面、血浆及骨髓中,以发热、溶血性贫血、黄疸为主要临床症状的传染病。在临床实践中,笔者曾成功诊治1例猪乙脑合并猪附红体病引起母猪繁殖障碍性疾病,现报告如下:

1 概况

本市某规模化猪场共存栏2 000头猪,其中能繁母猪258头,来诊1周前连续2头近预产期母猪生死胎,死胎数共20头,2014年9月10日又有1头近预产期母猪生出7头弱仔、3头死胎,7头弱仔均在生后6 h内停止呼吸,遂到我中心求诊。问诊得知该场猪群近1年来始终处于较稳定的生产状态,直到最近连续有3头母猪生死胎、弱胎,该场技术

食槽与水槽,之后使用清水冲洗。空栏后进行全面彻底的消毒,然后使用甲醛熏蒸消毒。③全群投药。为增强猪的抵抗力,向饲料中添加黄芪多糖(按500 g/t)、强力霉素粉(按200 g/t)和头孢噻唑钠(按200 g/t),连续使用12~15 d。在饮水中加入电解多维(按每升0.50 g)、阿莫西林粉(按每升0.50 g)和维生素C(按每升0.50 g),连续使用8~10 d。④治疗。由于HPS易产生耐药性,为确保治疗效果,提高治愈率,应联合应用多种药物进行治疗。治疗时肌肉注射头孢噻唑钠冻干粉(按100 kg注射0.2 g)与穿心莲注射液(按100 kg体重注射10 mL),或肌注磺胺嘧啶钠(按100 kg注射10 mL)与黄芪多糖注射液(按100 kg注射10 mL)。每日使用2次,连续治疗5 d。

采用上述措施进行治疗后7 d,除6头僵猪或无

人员对种猪群实施的主要病种免疫方案是:每年2次普免猪瘟疫苗、蓝耳病弱毒疫苗、伪狂犬病弱毒疫苗、口蹄疫疫苗、圆环病毒病Ⅱ型疫苗,细小病毒疫苗自后备猪始到配种前免疫3次以上,乙脑疫苗每年4~5月份连续两次免疫,两次免疫时间间隔20~30 d。该场饲养人员在夏季以夜间点蚊香、傍晚封堵蚊虫可能出口的方式对肥育猪群防蚊,但认为种猪群密度低而从未对种猪群防蚊。

2 临床症状

出现繁殖障碍的母猪在产前食欲稍有降低、精神稍有沉郁,产后3~4 d内恢复正常,此外未见其它异常症状;死胎、弱胎皮肤苍白,眼睑水肿,脐带血不易凝固;种公猪未见异常症状。

3 剖检变化

对送检的同窝3头1日龄死亡弱仔、2头死胎剖检的病理变化是:脐带点、斑、条状出血,水肿(图1,见P93);心房外膜点、斑状出血(5只),心室肌苍

治疗价值的患猪经淘汰并作无害化处理之外,另有8例患猪因治疗时病情严重而死亡,其余患猪均治愈,未出现新发病例。

6 总结

猪群免疫力低下时,副猪嗜血杆菌病的发病率也随之增高。因此,要降低该病的发病率,首先必须找出原发病因,努力提高猪群的免疫力。同时,还要提高饲养管理水平,坚持全进全出制度,实行自繁自养。如确需购进应选择非疫区的规范化猪场,并隔离观察2周。由于本病易与放线杆菌胸膜肺炎等病混淆,必要时应使用PCR方法进行确诊,以提高诊断准确率。此外,还应保持栏舍清洁,严格定期消毒,注重预防和提高猪群的营养水平,以增强其抗病力。■(编辑:何芳)

白、营养不良(5只),心室外膜、内膜点、斑状出血(5只,图2,见P93);腹腔脏器的浆膜面有少量白色纤维性物质附着(2只);胃浆膜出血,其内充盈大量气体(2只);肝脏实质弥漫性变性、坏死呈黄白色(5只);肾脏畸形、出血、肿胀、有个别针尖大小出血点(5只),肾脏皮质有脑回样或沟样裂隙(3只);大脑实质软化(1只),大脑实质弥漫性出血(5只,图3,见P93)。

4 实验室诊断结果

4.1 猪附红体检查

取心血涂片,姬姆萨染色检查附红体,结果发现5头被检猪红细胞均被附红体感染,附红体呈点、环、香蕉或环状附着于红细胞表面;2头胃内充盈气体的被检猪中全血中发现有杆菌、球菌存在。

4.2 病毒核酸检测

取被检猪脑、肺脏、肝脏、肾脏、淋巴结等组织器官,分别检测猪瘟病毒、蓝耳病病毒(经典和变异株)、伪狂犬病病毒、乙脑病毒核酸,结果5份病料中有4份病料中检测到乙脑病毒核酸,而其它病原核酸均为阴性。

5 诊断

依据发病猪群的流行特征、发病母猪和所生仔猪所表现出的症状、死胎和弱仔猪的剖检特征性病变和实验室诊断结果,综合判断为猪乙脑合并附红体病。

6 防治措施

6.1 防蚊

包括猪舍内以窗纱、墙壁及角落喷洒低毒菊酯类灭蚊药、夜间舍内点蚊香、每天清粪后封堵蚊虫可能出口等措施。

6.2 免疫乙脑疫苗

使用弱毒疫苗对种猪群进行紧急免疫,间隔30d再免疫1次。

6.3 无害化处置病死猪及其组织

对包括流产、死胎、弱胎、胎衣及其碎片、羊水等在内的病死猪或组织及时深埋,接生用具定期集中消毒。

6.4 药物防治附红体

对种猪群使用的用药方案是:使用贝尼尔(三氮

脒)颈部肌内连续注射,给药剂量按所购药物说明,1次/d,连续注射3d;对保育猪群和肥育猪群的用药方案是:按所购产品使用说明在饲料中加入磺胺六甲氧嘧啶、饮水中加入0.25%小苏打,连续投服7d。

7 结果与体会

7.1 结果

诊疗40d后回访,主诉自实施紧急免疫后再无繁殖障碍性疾病出现,种猪群注射贝尼尔后未见异常药物反应。嘱其今后应加强以上两种疫病的防治,防蚊与免疫相结合,此外还应避免人为连续感染的发生,注射时要更换针头。

7.2 体会

猪场中猪乙脑、附红体病的流行与蚊的活动与密切相关,而该群猪发病时间处于当地蚊虫活动仍很频繁的夏秋之交,恰恰是该场人员忽视了对种猪群的防蚊,导致乙脑合并附红体病的发生,结果数头母猪出现繁殖障碍,由此看,养殖场防蚊很重要。

尽管该猪群曾在本年度4-5月份先后两次免疫乙脑疫苗,但猪群特异性免疫力维持时间较短,仍不能在5个月后抵抗野毒的侵袭,推测或是乙脑野毒的感染强度较大,或是猪群中存在一定程度的免疫抑制性因素,紧急免疫后猪群重新获得了保护性免疫力,但及时查找造成免疫抑制的可能原因很有必要。

该病例在3头弱仔、2头死胎全血中全部检查到附红体,说明该病原体可通过胎盘垂直传播感染胎猪,最终与乙脑病毒共同作用导致母猪出现繁殖障碍,提示该病原在某些有繁殖障碍的猪群中可能扮演重要角色,因后遗的持续效应,在某些猪场也可能成为秋冬寒冷季节猪病高发期不容忽视的疫病之一。

此外,在2头出现胃胀气的被检猪全血中还发现有杆菌、球菌存在,但诊疗方案未针对可能的细菌病进行系统防治,仍取得了满意的防治效果,在排除人工授精操作感染、产后产道感染的前提下,推测发现的细菌可能是常在菌或条件致病菌,在乙脑病毒、附红体对胎盘的损伤后乘机感染胎猪,不是防治重点,可以在防治方案中忽略之。■
(编辑:狄慧)

副猪嗜血杆菌病的诊断与治疗

邢兰君, 杨立凡

(邢台市兽医院 河北邢台 054001)

副猪嗜血杆菌病又称猪多发性浆膜炎与关节炎,是由某些高等毒力或中等毒力血清型的副猪嗜血杆菌引起的猪的一种传染病。近年来,本病的发生呈逐年增长的趋势。现就一起典型病例报告如下。

1 发病情况

衡水市深县某养猪场,约300头猪,包括母猪15头,断奶仔猪40头,今年6月初购入200头断奶仔猪。新购入仔猪在购入1周左右发病,表现为体温升高,食欲下降,反应迟钝,呼吸困难,咳嗽;其中有的仔猪关节肿胀,跛行。在发病不到1周时间已死亡23头仔猪,且陆续又有27头仔猪发病,1头母猪流产。曾用过安乃近、黄芪多糖、多西环素、林可霉素,治疗后效果不明显,于2014年6月20日来邢台市兽医院诊治。通过剖检、化验,确诊为副猪嗜血杆菌病,通过采取综合性治疗方法,使疫情很快得到控制。

2 临床症状

病猪体温升高达40~42.5℃,食欲下降,厌食,反应迟钝,呼吸困难,咳嗽,腹式呼吸,跗关节肿胀,跛行,背毛粗乱,个别猪眼睑皮下水肿,耳尖发紫,耳朵、四肢内侧发绀。通常发病2~5d后出现死亡,个别猪突然死亡,临死前侧卧或四肢呈划水样。

3 剖检变化

共剖检3头病死猪,2头猪可见心包积液,胸腔、腹腔和关节等部位出现淡黄色的纤维素性渗出物;另外1头由于病程较长,可见心包与心脏、肺与胸膜粘连,整个腹腔脏器包括肝、脾与肠道等发生粘连。脑膜充血,脑沟中有浆液性渗出物。心包由大量纤维素性渗出物附着,呈现“绒毛心”。切开肿大关节,有淡黄色液体流出。

4 实验室检验

4.1 直接涂片镜检

无菌操作采取病猪的心包积液、脑组织、关节液

等涂片,革兰染色镜检,可见长丝状、短杆状、球状的细菌。

4.2 细菌分离培养

无菌采取病猪的心包积液、脑组织、关节液、浆膜表面的纤维渗出物等病料,分别接种于普通琼脂、兔血琼脂、巧克力琼脂平板上。37℃培养48h后,可观察到仅在巧克力琼脂平板上长出针尖大小、无色透明、光滑湿润的菌落。挑取菌落涂片,用革兰染色镜检,可见长丝状、杆状、球状等多形态的短小革兰阴性杆菌,多单个存在或呈短链状排列,与我们直接涂片镜检的结果相同。另挑取该菌落接种于兔血琼脂平板上,再用金黄色葡萄球菌点种,呈现“卫星生长”现象。

4.3 生化试验

将分离到的纯培养菌株分别接种于蔗糖、麦芽糖、葡萄糖、乳糖、蛋白胨、山梨醇、甘露醇、尿素酶生化鉴定试管内,每个试管中加入1μL 0.3%NAD(烟酰胺嘌呤二核苷酸),置于37℃恒温生化培养箱内培养24h,观察生化反应结果:分离到的菌株能发酵蔗糖、麦芽糖、葡萄糖,而蛋白胨、山梨醇、甘露醇、尿素酶生化反应为阴性,不能发酵分解乳糖、甘露醇。

5 诊断

通过特征性的临床表现、剖检变化和实验室检验,确诊为副猪嗜血杆菌病。

6 防治

对发病猪群进行隔离治疗,病死猪及其粪便进行无害化处理,防止疫情扩散。对场地、猪舍及周围环境进行全面彻底消毒。

加强饲养管理,保持合理的饲养密度,舍内保持通风干燥。平时饲喂全价饲料,增加多种维生素与微量元素,以增强猪群抵抗力。

鸡的解剖与鸡病诊断入门(5)

孙桂芹

(石家庄市华盛兽药服务部 河北石家庄 050041)

(上接 2014 年第 10 期“疾病诊疗”栏目)

4)检查喉头、气管、支气管、肺脏等

(1)喉头、气管:从口腔两侧上下颌骨的连接处(嘴角)剪开后,两手抓紧上下颌骨用力撕开口腔,暴露出喉头、气管、食道。

喉头、气管正常为乳白色透明或半透明的圆管,气管内壁光滑(图 33,见 P94)。喉头气管充血、出血、溃疡(呈红气管),或气管内有长条状血液凝块提示传染性喉气管炎。喉头、气管有黄白色干酪样物堵塞提示慢性传染性喉气管炎。喉头气管黏膜高低不平提示鸡痘感染。

气管的下端、支气管内,有黄白色黏稠或干酪样物提示传染性支气管炎。气管内有多量灰白色的黏液,提示支原体感染又称慢性呼吸道病。用刀刮,气管内有较多的带血的黏液提示新城疫或流感继发的

气管黏膜轻度感染。

食道正常为乳白色、黏膜光滑,如果口腔、食道黏膜出现白色小结节提示维生素 A 缺乏症。

(2)支气管、肺脏:支气管、肺脏在心脏的下面,小心剪断血管,取出心脏后即露出支气管,正常的支气管呈透明状(图 34,见 P94)。

支气管内有浅黄色黏稠或干酪样物提示传染性支气管炎。支气管内有灰绿色菌丝斑块提示霉菌感染。

肺脏正常为粉红色在心脏的两侧、气囊的下方,贴在肋骨的内侧面。

肺脏出血、坏死提示流感。肺脏有灰白色结节提示霉菌感染或雏鸡白痢。肺脏有大小不一的灰白色肿瘤病灶提示马立克氏病或淋巴细胞白血病。肺脏有散在的黑色小点提示空气污染、粉尘数

治疗:①病猪治疗,应用氟尼康(通用名:氟苯尼考注射液),0.1 mL/(kg·bw);息热(通用名:磺胺嘧啶钠注射液),0.1 mL/(kg·bw);分别肌肉注射,1次/d,连用5d。②全群猪,饮水中加咳喘净(主要成分:甘草流浸膏等),本品每100g兑水50kg,2次/d,连用5d;饲料内混喘痢杀(主要成分:盐酸环丙沙星等),本品每50g拌料50kg,2次/d,连续饲喂5d。③同时应用中草药治疗,方剂:陈皮、枳壳、炙半夏各10g,甘草、杏仁各12g,苏子、鱼腥草各15g,枇杷叶9g,炙麻黄6g,共研细末,按1~2g/kg混入饲料内饲喂,2次/d,连用5d。通过采取以上综合性防治措施,3d后猪群病情基本控制,再无新的病猪出现,5d后猪群恢复正常。

7 小结与体会

副猪嗜血杆菌是重要的细菌性疾病之一,且逐

年呈愈演愈烈的趋势。因此应重视预防,坚持“预防为主”的方针。由于本病为机体常在菌,如果抵抗力下降,就会引起本病发生。而该养猪户由于新购入生猪,无论在运输、饲喂及生长环境突然改变上等均使应激因素增加,导致猪群抵抗力下降引发此病。因此最好坚持“自繁自养”,是防止本病发生的重要措施之一。在引进时应确保不从疫区引进生猪,保证引进生猪的健康。买回时不要急于混群,应隔离一段时间,确定健康后再混群。

在临床上,副猪嗜血杆菌常继发于猪的其他疾病,如猪蓝耳病、猪圆环病毒病等疾病。因而平时应做好对其他疾病的免疫工作,以防继发感染本病。猪发病后要早诊断、早治疗,采取综合性防治措施,使疫情尽快得到控制,减少不必要的经济损失。■
(编辑:狄慧)

量多。

(3)胸腺:胸腺位于颈椎的两侧,一侧7个,共7对,胸腺随着鸡的生长而生长。也会随着病情的发展增大。正常的胸腺颜色与健康鸡的胸部肌肉颜色相似(浅黄略带红色),流感病毒感染时会出血,呈深红色(图35,见P94)。胸腺为中枢淋巴器官,具有产生抗体的功能而成为机体健康卫士。

5)卵巢、睾丸、肾脏、法氏囊

(1)卵巢:卵巢在肺脏的下方,位于胸椎上。雏鸡的卵巢乳白色,上宽、下窄略有弯曲呈逗号形状;成年后逐渐发育长成大的浅黄色的卵泡滤泡。雏鸡卵巢出血呈紫红色、成年鸡卵泡外面出血像包裹了一层红布一样提示流感。卵泡变形呈菜花样提示新城疫。卵泡变形、变色、变质,卵黄蒂变长提示成年鸡白痢。

(2)睾丸:睾丸有两个,与母鸡卵巢的位置相同,在肺脏的下方,位于两个肾前叶的中间。雏鸡睾丸的颜色为浅黄色或乳白色。睾丸呈红色或黑红色提示流感。

(3)肾脏:肾脏在脊椎的两侧,正常的颜色是深红色,每一侧肾脏均由前叶、中叶、后叶组成(图36,见P94)。

肾脏极度肿胀提示淋巴细胞白血病或马立克氏病(注意鉴别诊断,通过发病日龄、以及其他内脏器官的病变和腿的病变进行区别)。肾脏高度肿胀、颜色苍白、死亡率提高提示肾型传染性支气管炎。一侧肾脏极度肿大,另一侧肾脏萎缩提示痛风。肾脏极度肿胀的同时各内脏器官表面覆盖一层灰白色尿酸盐提示痛风或磺胺类药物中毒。

(4)输尿管:输尿管有两条,起始于肾脏沿着肾脏通向泄殖腔。在正常情况下眼观不明显,呈近似透明的细管。

当各种原因造成肾脏肿胀时,尿酸盐增多不能及时排出体外,沉积在肾脏和输尿管,造成输尿管增粗,呈一条白线状,内有灰白色黏稠的尿酸盐,严重时形成痛风石。输尿管呈一条细白线提示肾脏轻度肿胀(图37,见P94);输尿管变粗,内有多量白色尿酸盐,提示肾脏严重肿胀(图38,见P94)。输尿管呈筷子般粗,充满了灰白色尿酸盐,严重时形成结石,提示达到了痛风的程度,注意查

找病因:多因饲料中蛋白质或钙的含量严重超标或磺胺类药物超量使用造成。

(5)法氏囊:法氏囊位于泄殖腔的背面,正常的法氏囊像指甲盖大,呈乳白色,扁平,内有少量清亮的液体,法氏囊随着鸡的生长而增大。开产后逐渐萎缩。开产前如果没有做好法氏囊疫苗的免疫,容易感染传染性法氏囊病。

法氏囊体积肿胀,内有稀的或稠的灰白色渗出物或干酪样物提示慢性传染性法氏囊病。法氏囊肿大,黏膜皱褶有出血斑点提示传染性法氏囊感染。法氏囊肿大颜色呈紫葡萄样,黏膜皱褶出血溃疡提示典型的传染性法氏囊病;当出现流感病变时法氏囊也肿大呈紫红色,但是胸腿肌没有出血斑点,要注意鉴别诊断。

成年鸡法氏囊异常肿大,肝脏、脾脏、肾脏同时异常肿大,有灰白色的肿瘤病灶提示淋巴细胞白血病。

(6)输卵管、子宫:输卵管在腹腔的左侧,肉仔鸡生长期短,到45日龄出栏时还看不到输卵管的发育。青年鸡随着卵巢的发育输卵管也在不断增粗。成年母鸡的输卵管长约21~23cm,乳白色,呈圆管状(图39-40,见P94)。

雏鸡输卵管在不应该发育的时候变粗,内有黄色干酪样物提示大肠杆菌严重感染。成年鸡输卵管内有少量乳白色干酪样物提示大肠杆菌感染形成的输卵管炎。输卵管变粗、变短、充血、出血、内有大量灰白色浆糊样的分泌物提示流感并发大肠杆菌感染。

子宫体积增大,子宫黏膜水肿,内有大量灰白色浆糊样的分泌物提示流感并发大肠杆菌感染或产蛋下降综合症。

3 小结

鸡的解剖与鸡病诊断入门的内容到这里已经讲解完毕,初学者可以准备一把医用剪刀,平时在饲养量大的鸡场经常会有零星死亡的鸡只,就自己动手先对这些死亡的鸡进行解剖,在选择这些病料下手之前,要检查一下,如果鸡死亡时间过长,腹部皮肤呈灰绿色有尸体腐败的臭味就没有太大的解剖意义了。但对于新手而言,只要不是严重腐败发臭的,就可以拿来解剖,一方面练手,另一方面又能够及时发现疾病的苗头。■(编辑:狄慧)

浅谈新购仔猪的防病问题

王新明,姚光奎

(山东省平原县畜牧局 山东德州 253100)

目前,农村部分规模较大的养猪户是专门饲养肥猪,也就是养猪户在仔猪市场上或小型繁殖场(饲养一头或几头母猪的农户)购买断奶后的仔猪进行育肥,直到90~100 kg时出栏销售。人们之所以选择这一生产类型,是因为这样易于起步,根据行情的波动随时上马或下马;饲养周期短,固定资金投入少,资金周转快,从投入到产出最多3~4个月;猪舍结构相对简单,设备要求较低,栏舍周转快,每个栏舍每年最少可饲养3批。然而,由于仔猪来源复杂,养猪户对新购仔猪的疾病和免疫情况不可能清楚的了解;仔猪进场后,又由于环境、饲料的变化,疫苗接种、断奶、去势等应激因素,使猪抗病能力下降;再加上猪只在市场上和运输中的相互感染,存在引发疫病的危险。据查,新购仔猪进场后的20 d内,是疾病的多发期。因此,做好仔猪购买,运输及进场后的各项工作,妥善处理各种应激因素,对减少乃至杜绝疫病的发生至关重要。具体来说,应注意做好以下几方面:

1 购买

为了避免上市交叉感染,最好到小型繁殖场、户直接购买。这样便于双方就仔猪的防疫问题达成协议。对重要的疾病如猪瘟、丹毒等,做到交易前按时预防。

2 运输

新购仔猪在运输前,除对车辆、笼具进行严格消毒外,还要对猪体用0.3%的过氧乙酸逐头进行体表消毒。另外,要坚持“一窝一笼”的运输原则。

3 分群

新购仔猪进场后按“一窝一圈”的原则分群,可避免因重新组群,争夺群居位次而相互咬斗。

4 做好“三点定位”

肮脏、潮湿的圈面容易引发一些流行性传染病如副伤寒、丹毒、下痢、疥癣等蔓延。做好“三点定位”(吃食、睡觉、排便有固定位置)是保持圈面干净、干燥的重要措施。具体做法是:首先及时清除圈面上的粪尿,使猪睡觉的地面干净,然后将粪尿堆放在欲使猪排便的角落,供猪辨认,若还收不到预期的效果,前几次可在圈外用竹竿强制猪只到指定地点排便。必要时可将饲料撒在圈面上供猪添食。

在仔猪市场上购买的仔猪,进场后应立即注射猪瘟-丹毒二联疫苗,若是冬春季节,应防猪瘟、口蹄疫两病。注射疫苗,一定要每注射完一头猪就要换一个针头。为缓解各种应激,确保防疫效果,应在饮水中加入口服补液盐或水溶性多种维生素等。

6 驱虫

使用左旋咪唑按8 mg/(kg·bw)的剂量驱虫,应和防疫同步进行。因为左旋咪唑不仅是驱虫药,还有助于免疫。以后,每月驱虫1次。

7 饲喂

为了防止消化不良性腹泻及水肿病的发生,新购仔猪不宜喂高蛋白饲料,应在饲料中加入有机酸如柠檬酸等或微生态制剂如DM-423或抗生素如新霉素等。

8 去势

仔猪进场10多天后,等一切正常便可进行阉割,只阉割公猪即可。阉割时注意手术部位消毒,至少要用肥皂水洗净,然后涂以5%的碘酊。术后猪舍要经常保持清洁干燥,加强护理,防止术部被粪、泥污染而引发链球菌、破伤风梭菌等感染。■
(编辑:狄慧)

预防饲料霉变的方法和除霉措施

翟长河

(江苏省涟水县畜牧兽医站 江苏淮安 223400)

在气候湿润、雨水充足的季节,高温高湿而导致饲料霉变的问题非常严重,霉菌污染饲料后降低饲料的适口性和营养价值、其代谢产物霉菌毒素具有较强的致病性,牲畜食用发霉饲料会影响生长发育、发生疾病,甚至死亡,人食用了过量霉菌污染的动物食品也会出现相应的临床症状。对饲料生产企业和养殖场而言,饲料防霉都是颇为紧迫且棘手的问题,由此导致的纠纷案件也相应较多。因此,本文综述饲料防施、除霉措施供大家借鉴。

1 影响饲料霉变的因素

预防饲料霉变的关键是要了解饲料霉变的前提条件,并不是所有饲料都是由于储存不当而发霉,谷物从田间收割下来之前就存在霉菌污染的风险。当谷物或饲料中的营养成分在适宜的温度、湿度及氧气、pH 共同作用下,霉菌即可生长。

霉菌生长的营养成分需要具备碳源(碳素化合物),碳源是构成菌体的重要成分、又是产生各种代谢产物及贮藏物质的主要来源,继而再合成碳水化合物和蛋白质,蔗糖、麦芽糖以及谷物中常见的淀粉纤维素均是霉菌可利用的碳源。氮源是构成微生物细胞蛋白质、核酸等的主要营养物质,蛋白质是霉菌主要利用的氮源,霉菌分泌胞外蛋白酶分解蛋白质加以利用。完整的谷物有保护层避免霉菌侵蚀,而谷物生长过程当中受虫害或者饲料加工过程破坏其完整性,

温度是影响霉菌生长的关键因素,适宜的温度能促进霉菌的生长代谢,而超过一定范围的高温能破坏霉菌的蛋白、核酸结构影响组织结构、甚至导致死亡。每一种微生物均有自己的适宜温度,以此分为低温微生物、中温微生物、高温微生物,污染饲料霉菌大部分为中温微生物,最适宜生长温度为 20~40℃,例如黄曲霉适宜温度为 35~37℃、黑曲霉适宜温度为 30~

35℃,而夏季温度恰好满足这一条件。

湿度也是饲料霉菌污染必备的因素,微生物生长繁殖等生命活动都离不开水,霉菌含水量在 85%~88%。在 20℃时,空气中每立方米含水量达 17 g,足够许多微生物生长。在干燥的情况下,霉菌由于脱水会造成生长缓慢、生命活动受到抑制甚至死亡,因此常用晒干、烘干等干燥方法来抑制霉菌微生物的生长。

氧气对于微生物的生长也至关重要,根据微生物对氧气的的需求可分为专性厌氧菌、专性好氧菌、兼性好氧菌三类。污染饲料的霉菌大部分属于专性好氧菌,在含氧量 4%时也能正常生存,因此必须在有氧条件下才能生长。

2 防霉措施

根据霉菌的生长条件和特性,可以合理的制订防霉和除霉措施,这样才能有的放矢、提高成功率。饲料霉菌污染贯穿作物种植、收获、饲料加工、贮存等一系列环节,要树立“预防为主、防重于治”的理念。预防饲料霉菌污染首先要从源头控制,即选育和培养抗霉菌的玉米等饲料作物品种,基因工程类的种植品种可有效降低霉菌污染的机率,同时种植过程中注意防虫侵害。选择适当的收获技术,避免收获过程的破损,选择适当的储存和干燥方法,从源头上消除霉菌污染的条件。国家粮食标准规定饲料原料水分尽可能低于 14%,仓储相对湿度低于 60%,储藏温度低于 20℃,控制鼠害并用紫外线照射灭菌。选择适当的加工方法,避免加工过程中破坏谷物的机构完整性,饲料加工机械要定期清理。饲料加工过程产生热量较多,如果不充分散热即装袋封存,会因温差导致水分凝结,造成湿度过大,引起饲料霉变。尤其是加工颗粒饲料时要注意冷却,使湿度控制在 12%以下。饲料加工包装后要注意包装袋内膜质量,保持仓储条件干燥防潮,缩短仓储期,做到先进先

出,避免运输过程中淋水受潮。

添加防霉剂是近几年饲料加工过程中常用的一类防霉措施,防霉剂主要通过破坏微生物细胞内的酶类使蛋白质失活,从而抑制霉菌的生长和毒素的产生。常用的防霉剂分为有机酸类和有机盐类两种。有机酸类包括乙酸、丙酸等,此类防霉剂防霉效果好,丙酸除了可有效抑制霉菌外,对大肠杆菌群及沙氏杆菌之增殖亦有抑制作用。但使用此类有机酸因腐蚀性强,需加强操作人员的防护。有机盐类包括如丙酸钙、山梨酸钠等,此类防霉剂比较温和,需要一定的水分和 pH 作用下才能达到最佳效果。防霉剂在谷物收获后储藏时使用效果最佳,但防霉剂使用会增加成本负担,且对谷物中已存在的霉菌毒素并无降解作用。

3 除霉措施

一旦上述过程控制不利就要采用除霉措施,除霉方法包括物理吸附法、化学萃取法、生物转化法等。物理吸附法即利用无机吸附剂对霉菌毒素的吸附作用以降低其对畜禽之危害。无机吸附剂通常是天然的铝硅酸盐类,如沸石、蒙脱石、膨润土、胶黏土、硅藻土等。此类吸附剂有一共同特征,均为铝硅酸盐之化合物,显微结构为多孔性的四面体和八面体,有较大的吸附面积和离子吸附能力,对毒素有

一定的选择性和吸附力,在饲料中添加 1%~2% 时效果较好。硅藻土对各种毒素的吸附力依次为黄曲霉毒素 B₁、柄曲霉毒素、黄曲霉毒素 MI、T-2 毒素、玉米赤霉烯酮和赭曲霉毒素^[1]。近来报告较多的水合钠钙铝硅酸盐(HSCAS)可改善黄曲霉毒素对畜禽之毒害作用,如在乳牛、猪、鸡、羊等。无机吸附剂的缺点是缺乏特异性,对饲料中的维生素和矿物质也具有一定的吸附能力,从而造成部分营养流失。有机类的吸附剂主要为聚乙烯吡咯烷酮和活性碳等,霉菌毒素遇碱性物质和氧化剂能分解而失活^[2]。饲料可采用小苏打、氨水、氢氧化钠、5% 的生石灰等浸泡处理降低毒性;但经过这些物质处理后,饲料的营养物质和适口性也会降低^[1-2]。

总之,饲料防霉、除霉贯穿饲料制作整个过程,无论采取那种方法都要符合下述宗旨:毒素须被破坏或移除、不产生或残余毒素于饲料中、保留产品的营养价值及饲料适口性。■(编辑:狄慧)

参考文献:

- [1] 戴德渊.霉菌毒素对养殖业的危害及防控措施[J].饲料博览,2011(5):46-49.
- [2] 胡玉霞,丁瑜,陈贵才.饲料霉菌污染危害与防控[J].饲料研究,2010(9):33-35.

如何控制肉鸡各个阶段的温度

东东禽病工作室

温度是鸡生长发育的必备条件,鸡体内部的热量平衡关系到肉鸡发挥最大生产性能和保持健康状况。不同生长期有不同要求,必须满足也要适当。一般分三个阶段,其特点:

1) 1~21 日龄为育雏期,雏鸡日龄小,对温度很敏感,体温调节中枢不健全,不能自体调温,加之皮薄、脂少、羽毛短,保温能力低,对外界环境温度适应能力差。育雏期对温度控制的要求:温度要高,日差变化要小,要保持相对稳定。此阶段离不开人工调温,无论冬夏及气候变化都应如此,以保证雏鸡对环境温度的需求。(参考值:肉鸡对温度的要求:1~3 日龄为 34~35℃,4~7 日龄为 32~33℃,以后每周下降 2~3℃,到第三周周末降至 27℃,直到 20~21℃,停止降温,并保持这一温度。)

2) 21~35 日龄为育肥前期,随着鸡不断长大,鸡的体温调节中枢也逐渐完善,物质代谢旺盛,可逐渐通过机体

产热和散热来调节体温,来适应外界温度的变化,保证健康生长,但是这种功能并不十分健全,此阶段还需管理人员依据要求进行调正。炎热天气要注意防止舍温过高,每周可降 3℃,冬季要注意防寒流及贼风,每周可降 2℃。降温要均匀,不能太快或太慢。

3) 35 日龄后为育肥后期,鸡体器官功能基本健全,完全可以通过产热和散热来调节体温,适应外界温度的变化。

此期肉鸡极不耐热,因为育肥期代谢十分旺盛,增重快,体脂多,产热多,加之鸡无汗腺,排热仅靠呼吸,体表辐射,环境温度高于 30℃ 可导致热应激,不仅影响生长,高热可至死亡。如果环境温度低于 15℃ 时可增加维持量,提高料肉比,也不利于生长发育,易发疾病。对温度要求,温度不可超过 28℃,要保持相对稳定,日变化不可过大,应在 2℃ 以内,直至出栏。■(编辑:狄慧)

秋季养殖话保健

武现军

(河北农业大学动物医学院 河北保定 071001)

随着秋收进行曲即将结束,一场场秋雨的洗礼和一轮轮秋风的吹拂,草木已渐变枯黄、气候也日渐寒凉。在这气温多变、阴冷、雾霾天气日渐增多的过程中,家禽养殖业又将进入多难之秋。此季节如何做到应时保健和预防,对于家禽养殖业平安过冬极为重要。

1 饲养环境的控制

在注意鸡舍通风换气的同时,严防鸡舍昼夜温差骤变对机体的不良影响。突然的冷应激往往通过机体的神经内分泌调节导致气管黏膜、皮肤的血流量减少,使分布于这些部位的免疫细胞减少;气管纤毛上皮纤毛-黏液运输系统对异物的清运功能下降,使得病原更容易在呼吸系统滞留和感染。

秋冬季节气候比较干燥,注意保持鸡舍一定的湿度,以减少鸡舍粉尘和微生物浓度,可大大减轻呼吸道黏膜的负担,给肺脏一个清新轻松的环境。

2 营养与保健

2.1 营养素的添加

增加饲料抗氧化维生素 C、E、A、D 的添加,提高机体的抗氧化体质,可以有效提高呼吸道黏膜抵御尘霾氧化游离基对黏膜的氧化性损伤,提高呼吸系统黏膜的屏障功能。

2.2 肠道黏膜屏障和黏膜免疫保健

避免使用发霉饲料或含霉菌毒素超标饲料,可有效降低霉菌毒素及氧化游离基对胃肠黏膜的直接损伤;充足的抗氧化维生素供应和精氨酸、蛋氨酸、谷氨酰胺供应是保障黏膜屏障结构和功能正常

的保证;适量的使用芪芍增免散或口服液,是有效促进机体黏膜免疫系统发育和整体免疫功能提高的有效手段,更是秋冬季节降低鸡群发病率,稳产增收的重要措施。

2.3 保肝健脾

强大的肝脏功能是机体有效清除内、外源性有毒有害物质,消灭入侵外来抗原(细菌、病毒和细菌内毒素)的重要环节,也体现着机体强大的非特异性免疫功能的正常;也是胃肠道脂溶性营养吸收和各种营养物质能够有效转化,满足机体生产、生长性能和体液内部环境相对稳定极为重要的器官;又是灭活体内各种生物活性物质,维持内分泌调节有条不紊的运行的关键器官;还是稳定肠道有益菌群不可缺少的因素。此季节,可以添加在饲料中添加一些保肝健脾中药添加剂利于畜禽健康。

3 适时的预防免疫

禽流感是困扰冬春季节家禽养殖的主要疫病,对于广大的蛋鸡养殖户更是如此。因此每年进入十月份以后最应该做到的是肉鸡养殖过程一定要免疫一次流感疫苗;蛋鸡养殖户应该免疫一次新城疫疫苗+新支二联活毒疫苗,之后间隔半月再免疫一次禽流感疫苗,这样才可以保障冬春季节鸡群生产的相对稳定。

但疫苗免疫不等于说可以放松生物安全环节各项措施。只有在严格、有效生物安全措施的基础上,免疫才更有保障,否则难以顺利度过多病多灾的冬春季节。■(编辑:狄慧)



微信号: 中国动物保健

本刊开通微信了,扫一扫,关注我们。

为了更好地服务于生产第一线,我们开通了官方微信,通过微信可以方便快捷地获得您生产实践中所需的技术支持,如有疑问也可通过微信提交给我们。我们的微信号:zgdwbj,关注以后,它将在您的通讯录订阅号里,您可以随时找到它。作者也可以通过微信发送关键词“目次”,即可随时获得已刊的篇名和作者名。

牛冷冻精液配种技术操作存在的问题及改进措施

彭枝果

(云南省普洱市镇沅县恩乐镇畜牧兽医站 云南普洱 666599)

摘要:牛冷冻精液配种技术在我镇已经推广多年,为我镇牛品种的改良起到了非常大的作用,但是在操作过程中还存在着诸多问题,本文就牛冷冻精液配种技术操作过程中存在的问题及改进措施做了简单的总结,给基层工作人员提供参考。

关键词:精液;配种;问题;措施

牛冷冻精液配种技术由来已久,我镇 2002 年开始实施。牛冷冻精液配种技术在基层养殖场(户)中的应用,对我镇牛品种的培育、品种的改良起到了非常重要的作用,尤其是提高牛的生产性能起到了至关重要的作用。在精细的饲养管理下,根据统计目前牛冷冻精液配种技术在第一情期受胎率可达到 50%以上,年受胎率可达到 90%左右。虽然该技术推广已经很多年了,但是仍然还有一些养殖场(户)所饲养的母牛的受胎率较低,严重影响了母牛的繁殖,给养牛业带来不必要的损失。一般影响母牛配种受胎率的因素很多,如营养因素、管理因素、遗传因素、产科疾病、生理因素、环境因素等均可造成母牛受胎率偏低。笔者就在推广该技术的过程中多年操作过程中发现的问题总结如下。

1 卫生条件差,无无菌操作概念

在操作牛冷冻精液配种技术的过程中,要求一定要有一个良好的卫生条件,尽量做到无菌操作,这样受配母牛的受胎率才会较高。在基层实际操作中,配种员容易在工作环境、使用器具、个人卫生等环节中使精液解冻和输精过程受到细菌的感染。

1.1 工作环境

一些基层配种站的工作环境较差,精液保存及解冻没有单独的房间,有房间的也比较简陋,室内卫生条件较差,房间不整洁,灰尘较多,还有些配种间与兽医室或一些其他的房间混合使用,环

境较差。

1.2 器具卫生

母牛配种过程中使用的器具不能按照要求及时的进行清洗消毒,或者虽然进行了消毒,没有专门的保存设备,使在保存过程中造成二次污染,使器具卫生条件较差。

1.3 个人卫生

配种人员的卫生状况差也会造成细菌的污染。有的配种人员在配种前不洗手,穿着不洁净的工作服或不穿工作服进行操作。还有一些工作人员不注意细节,如在配种室内进行吸烟等,这些因素都会直接导致受胎率下降。

2 操作习惯不卫生

2.1 操作器具随意使用

用于配种使用的器具随意放置,认为一些擦拭过的桌面或未使用的毛巾、纱布等物品都是无菌的器具,将器械随意放置在上面,造成细菌污染。

2.2 用手触摸一些无菌的部位

基层工作人员认为手清洁后是无菌的,就用直接用手接触精液或直接触摸母牛的子宫等部位,直接用手拿配种器械,都可造成污染。

2.3 牛外阴的清洗存在问题

一些工作人员在清理完肠道粪便后,对外阴部不进行擦洗就直接进行输精,直接将细菌带入母牛的生殖道。还有一些工作人员在对母牛的外阴清洗消毒后,未干燥就进行输精,可直接将消毒液等带入

阴道,影响精子的活力。一般对母牛外阴清洗应先用水进行冲洗,然后带手套进行擦洗,然后进行擦干,在清洗的过程中应先擦洗中间,然后向四周擦洗,操作工作要注意避免污染。

2.4 注意液氮罐的卫生

很多工作人员认为液氮罐可以杀灭细菌,所以不注意液氮罐的使用,其实液氮罐使用不当,也会造成污染。因此,必须严格按照要求进行使用液氮罐,尤其是在取精时要注意污染问题,并且液氮罐每年应进行至少一次的清洗。

2.5 输精器械的使用不规范。

在使用输精枪的过程中一定不要用手触摸输精枪的头部,在对一头母牛进行输精后,不应用酒精棉球对器械进行简单消毒后再给其他母牛进行输精。

3 技术操作存在问题

3.1 取冻精及解冻过程

操作人员在取冻精时,冻精被反复提出液氮罐口,造成冻精反复升温降温,使精子活力下降。在冻精解冻过程中,有些操作人员不使用温度计,完全凭感觉感受温度,这样及不利于精液的解冻。一定要使用准确的温度计,按照冻精解冻的温度进行操作,一般要求冻精解冻温度在 38~40℃。

3.2 冻精活力检查操作

有些工作人员不进行精子活力检查,存在问题。冻精解冻后应进行精子活力检查。冷冻精液生产后经过运输、保存及解冻等过程,很难保证冻精解冻后保证精子的活力,为确保受胎率,应在使用前进行精子活力检查。

3.3 输精操作

在使用输精器时,应在后端开塑料外鞘,不要

从头端打开,有些大包装的在使用后要及时将袋口密闭,不可用手触摸。在输精器通过子宫颈口时,操作不可用力过猛,动作要温柔,否则容易造成对子宫颈口或子宫内膜的损伤。在选择输精部位时,要选取适当的部位,即当输精器头部与子宫颈内口平行时,将一个输精剂量的精液输送到子宫体基部,不可盲目输精。

4 引发问题的原因

4.1 未接受严格的正规训练

有些工作人员未接受过专业的正规训练,对本技术的技术要点不是很熟悉,存在错误的认识,导致输精失败。

4.2 不规范操作

在该技术使用过程中,往往存在诸多不规范的操作,尤其是基层工作人员,认为粗糙一些,不会有太大的影响,有一些细菌污染不会引起严重问题,造成受胎率极低。有时甚至由于细菌的问题,在输精过程中引起母牛的子宫的感染,引发子宫内膜炎等问题,引起母牛再难受孕。

4.3 设施问题

一些地区牛冷冻精液的配种技术实施中的设施存在问题,在精液冷配送、保存、精液解冻输精等过程中设施不足,条件较差,直接会导致母牛的受胎率下降。所以应重视设施的投入使用,这样才能保证母牛的受胎率。

5 小结

工作人员在人工授精时要严格按照操作规范来进行,保证卫生条件,严格做到无菌操作,保证使用的精液是优质精液,只有做到以上的主要几点,在标准的饲养管理下,才能使牛群达到较好的受胎率。■(编辑:狄慧)



微信号: 中国动物保健

本刊开通微信了,扫一扫,关注我们。

为了更好地服务于生产第一线,我们开通了官方微信,通过微信可以方便快捷地获得您生产实践中所需的技术支持,如有疑问也可通过微信提交给我们。我们的微信号:zgdwbj,关注以后,它将在您的通讯录订阅号里,您可以随时找到它。作者也可以通过微信发送关键词“目次”,即可随时获得已刊的篇名和作者名。

浅析家禽饲养中的通风问题

靳传道

(中国电子科技集团公司第四十一研究所 蚌埠依爱电子科技有限责任公司 安徽蚌埠 233006)

摘要:随着生活水平的提高,人们对禽肉的需求也越来越多,规模化养殖也随着市场的需求迅猛地发展起来了。但随着饲养密度的加大,家禽也变得越来越难饲养。本文主要根据我国目前家禽养殖中的现状,对肉鸡饲养中通风换气方面进行了研究,进而提出环境控制方面的一些理念,并把这一理念通过试验加以验证。也在此呼吁,各养殖公司在家禽养殖中要加强和重视对家禽饲养环境的控制。

关键词:家禽;通风;环境控制;感觉温度

1 引言

近几年,我国家禽的养殖发展迅猛,截止 2013 年,我国已是第二大禽肉生产国;随着从事养殖行业的人员越来越少,土地资源越来越紧张,和养殖户或养殖公司追求利益的最大化,导致饲养的密度也越来越大,1 m² 的活重可达到 50 kg,即每平方米可饲养 15~20 只鸡。在如此高密度的饲养环境,鸡对环境的依赖性较大,也对环境的要求更高。通常情况下,人们对温度较为敏感,一旦温度不合适,通过饲养员的自身感受、察看鸡群的反应或通过环境控制器的显示就能很容易被发现。因而大多数饲养员在饲养过程中,更注重的是温度的控制,往往忽略了空气质量的控制。

这主要是一方面空气的质量是看不见摸不着的,环境空气质量的好坏饲养员一般不易观察。因为空气质量差,一般不像鸡对温度反应那样明显,可能要几天或几周才能显现,如鸡生病或体重增长缓慢等;另一方面,即使饲养员进入鸡舍,感受到环境空气质量差了,但由于人的身高与鸡的身高不在同一个高度,此时鸡背高度的空气质量已经很恶劣了。因为大家都不注重鸡生长的微环境的控制,导致的结果是,鸡越来越脆弱,越来越难养;用药越来越多,用药的费用占养殖成本的比例越来越大,而且这种情况冬季比其它季节更为明显。

2 家禽成长对环境要求

鸡在 21 日龄前,由于羽毛没有覆盖全身,鸡自

身的保温效果较差;而且鸡越小这种情况也越明显,因而小鸡需要的环境温度较高。随着日龄的增长,羽毛长得越来越丰满,保持自身体温的能力也越强,产生的热量也越来越多,此时对环境温度也越来越低。因为环境不仅要提供给鸡适宜的生长温度,还要能把鸡生长过程中产生的热量及时散发出去。肉鸡在不同时期对环境温度的需求如图 1 所示:

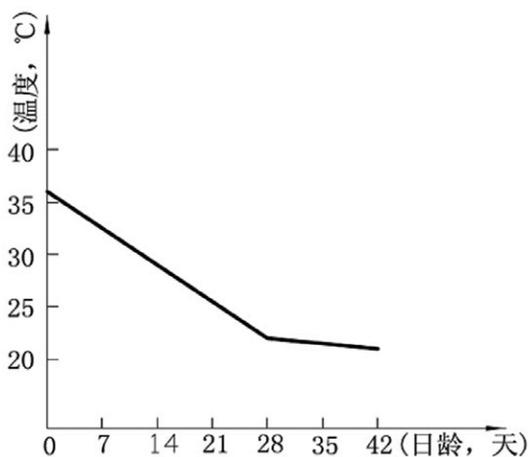


图 1 日龄与温度的关系

家禽在成长过程中,一方面需要热量、饲料和水,另一方面也需要新鲜的空气;而且在生长的过程中还会排出 CO₂、粪便等排泄物,还有饲料的粉末和羽毛、皮屑等漂浮物,而且粪便等会发酵出 NH₃、H₂S 等有害气体,所有这些废气都要及时排出。

鸡在生长过程中所需的新鲜空气和把废气排

出,均需要通过通风换气来实现的。因而通风换气在整个家禽养殖中都是需要的,对高密度饲养更为重要。家禽所需的新鲜空气量是按体重和舍外环境温度来决定的。

3 控制理念

3.1 最小通风量与温度分开控制

由于小鸡所需要的环境温度较高,为了维持较高的环境温度,又要满足新鲜空气的需要,因而需要通风换气。基于上面分析的原因,许多养殖户在冬季育雏时,为了降低采暖费,采用不通风或少通风的办法,这样环境温度是满足要求了,但空气质量却达不到要求。为此,我们提出的环境控制方法是温度和最小通风量分开控制,即使环境温度低了,也要保证鸡生活所需的最小通风量;若在保证鸡最小通风量的情况下,环境温度不能满足要求,只能说明鸡舍的加热能力不够,要增加加热功率,而不是一味地减小通风量。因而我们提出环境控制要因地制宜,根据当地的气候条件来设计环境控制,包括加热、降温、通风换气等方面的能力。而不能大江南北,气候差异很大,而环境控制千篇一律,此结果是在有的地区会造成浪费,在另外的地区会环境控制能力不够。

3.2 感觉温度控制

在 21 日龄前由于鸡身的羽毛没有完全覆盖全身,一般要求鸡背上的风速 ≤ 0.2 m/s。而在饲养后期,鸡的体重较大,需要的新鲜空气较多,一般需要较大的风量,因而通过鸡背的风速也较大,最大可达到 2.5~3.0 m/s。在家禽饲养环境控制中,由于成本的原因,湿度的控制较难实现。为此,在环境控制中引入了感觉温度的控制理念。因为感觉温度是温度、湿度和风速三者共同作用的结果。参照人的体感温度,通过试验,观察鸡的舒适程度,我们确定了一套鸡的感觉温度经验数据。

3.3 环境控制要综合考虑

环境控制是一个综合因素。不仅仅是加几台风机就行了,还要考虑加热设备、喷雾和湿帘降温设备、风机、通风小窗和进风口设备,以及它们间数量的匹配和布局。更重要的是还要根据鸡舍的规格和密闭情况,来考虑它们之间配合,包括开启数量、开启的大小和开启的时机等,只有这些设备间完美配合,才能提高通风换气的效率,这样既能满足家禽生长所需的新鲜空气,又能减少能源的浪费。所有这些精确的控制是人力无法完成,必需要通过专用的环境控制器来完成。

4 试验情况及其结果

为了验证冬季通风的效果,我们选择气候较为寒冷的俄罗斯进行试验,该实验鸡舍的规格是 96 m \times 18 m 的平养鸡舍。用户要求放养密度要达到 22.5 只/m²,养到 32 日龄抽杀部分体重较大的肉鸡;剩余部分要达到 17 只/m²,一直养到 42 日龄出栏。这样饲养的目的是提高单位面积的年出肉量。通过 42 d 的饲养,用户对饲养结果很满意。无论是料肉比、成活率,还是单位面积的出肉量等,用户都给予了很高的评价。

5 结束语

本人认为,在封闭鸡舍饲养过程中,家禽疾病的发生,其中很大一部分是由于环境控制不当引起的。若把其中的一部分资金投入到改善环境所需的设备上,一年节省的药费可能就远远多于环境控制设备的投入;设备的投入可多年使用,而且环境的改善还可以提高料肉比,减少用药,而且还可以提高饲养密度。但这些看不见的产出和看得投入相比,养殖公司的投资者认为是由环境控制带来的还很少。这种环境控制理念在其它方式的家禽饲养中也可能使用,在猪的饲养中也有很强的借鉴作用。■(编辑:狄慧)



微信号: 中国动物保健

本刊开通微信了,扫一扫,关注我们。

为了更好地服务于生产第一线,我们开通了官方微信,通过微信可以方便快捷地获得您生产实践中所需的技术支持,如有疑问也可通过微信提交给我们。我们的微信号: zgdwbj, 关注以后,它将在您的通讯录订阅号里,您可以随时找到它。作者也可以通过微信发送关键词“目次”,即可随时获得已刊的篇名和作者名。

从宠物中医临床十病例 谈犬细小病毒的治疗(2)

赵学思

(南昌浩宝宠物医院 江西南昌 330009)

(上接 2014 年第 10 期“宠物保健”栏目)

2 对犬细小病毒常见症状进行分析

2.1 对于呕吐的理解

呕吐是逆的一种表现形式,正常情况下饮食由口而入,纳入胃腑腐熟水谷,传至于肠,肠分清别浊,传导糟粕,排出体外。凡呕吐均为中焦升降失常,胃气上逆所致,犬细小病毒病的呕吐从临床看细分有,胃反、蓄水、吐酸、干呕之分。

2.1.1 反胃 《金匱》说“脾伤则不磨,朝食暮吐,暮食朝吐,宿食不化,名曰胃反。”从这个条文看,是胃受纳腐熟水谷功能下降,传导失司,食物停滞胃中,经过一段时间后反出。治疗上应考虑健中消导。药物以参、芪、姜、草、枣配合三仙、内金为主,成药如健脾丸、启脾丸一类。

2.1.2 蓄水 这里说的蓄水,指水液积聚胃中,上逆做呕,其物均为水液,同时水液分清稀与黏稠之分,《内经》说:“诸病水液,澄澈清冷皆属于寒。”若有黏稠则内有湿热所致,重则成痞。治疗上考虑温阳利水,药物多以桂枝、茯苓、薏仁、砂仁、姜为主,方子如五苓散、猪苓汤一类。

2.1.3 吐酸 吐酸腐是腐熟水谷之力过盛所致,属于热象,《内经》说“诸呕吐酸,皆属于热”。治疗应苦寒折热攻下,药物多以大黄、黄连为主,如黄连竹茹汤、大黄甘草汤等等。

2.1.4 呃逆 呃逆也称干呕,是胃气不疏频频上逆所致,治疗应疏肝行气,药物多以陈皮一类开郁香药为主。方如大橘皮汤等。

造成上述四证无非寒热虚实所致,夹杂水湿燥火。临诊时应详细询问饲养过程和病前后变化,对舌诊脉诊和腹诊应详细掌握。特别是呕吐伴有腹痛

应与实质脏器改变相区分。治疗呕吐和顺为主,若有郁,先开郁,开郁必疏肝,顺其生理功能用药。凡使用苦寒必先查脉,脉虚弱无力则苦寒慎用。

犬细小病毒吐泻均见,有的同为热证,有的同为郁证,有的同为寒证,而寒热虚实错杂证在临床并不少见,因此要求对脉舌色症应该进行仔细的分析,考虑兼夹六淫邪气。对于寒证考虑理中类、对于热证考虑承气类、对于郁热考虑柴胡类、对于错杂证考虑泻心类及乌梅丸。对于蓄水证应慎重补液。

2.2 对腹泻的认识

犬细小病毒腹泻总的来看分为寒、热、湿、郁四类。在上面提过,诸病水液,澄澈清冷,皆属于寒;暴注下迫,皆属于热,同时从气味上分“寒腥、热臭、酸腐积”。而大便黏腻浑浊,每次排便不多但相对频繁,多为湿邪所致,有寒湿,湿热之分。腹泻兼有腹痛且无异物肿块,脉弦属于郁。对于腹泻属于热证,属于郁证的,临床建议以开郁通下为主。对于寒证,临床以温中扶阳为主,对于湿应分消走泄,使气机透达。个人临床经验凡见到大便脓血恶臭之极必用大黄清下,去其腐毒,用量及配药取决于脉舌变化。对于特殊粪便如青色便应给与疏肝健脾为主。治疗中焦病除考虑中焦问题外还应考虑上下二焦的关系。比如温肾止泻,宣肺利水而止泻等等。

吐泻最伤津与气,重则动血耗血,对于津液与阳气在《宠物中医临床犬瘟热论治》和《精气血液液新释》两篇文章中用已经说过不再复述。

2.3 对出血的认识

出血在犬细小病毒病中有两种情况一种是吐血,一种是便血,总的来说出血量少的相对安全,出血量多的相对危险,从血色上说出血色鲜红相对安

犬传染性肝炎“蓝眼”前初步诊断方法

高德才

(沈阳关爱宠物医院 辽宁沈阳 110000)

犬传染性肝炎是由肝炎病毒引起的犬的一种消化道传染病。该病如不发生继发和并发感染治愈率很高,如与犬瘟热混合感染,死亡率相当高。疫苗免疫效果很好,90年代初流行,目前临床并不多见。对于犬传染性肝炎的确诊需要病毒分离和活组织检查,临床根据年龄、症状和实验室检查很难给出初步诊断,直到恢复期角膜混浊(蓝眼)出现的时候才能给出初步的诊断,不是所有犬传染性肝炎恢复期都会出现角膜混浊的情况。目前笔者接诊初步诊断的犬传染性肝炎多为未免疫的成年犬,年龄在3~5岁,笔者临床检查早期初步诊断的标准:临床

症状+生化指标+胆囊壁增厚水肿+血液常规检查+血液涂片检查。

笔者几个月内共接触疑似病例3例,症状、病程和实验室检查结果基本一致,均经过治疗康复,其中2例康复期出现角膜混浊的情况,1例出现凝血不良黏膜皮下出血。现例举病例如下:

1 患犬基本资料

迷你贵宾犬,公,5岁,体重6kg,未免疫,驱虫情况不完全,无病史,就诊时间2014-08-26。

2 就诊原因

精神状态不佳、不吃食物。

全,出血色暗红相对危险。从病性看分成虚寒和动血,虚寒为不统血,血色淡,气味轻,量相对较少,治疗多温中健脾止血,关键在于温中健脾而非止血,如中焦虚寒引起的便血往往用理中汤同时干姜多用炮姜炭代替,效果更好。动血指的是热盛所致的迫血旺行,出血多血色暗红且恶臭,治疗以凉血散血为主,凉血则出血自止,恶臭轻用云南白药一类与清热解毒凉血方药合用以清热凉血为主。若恶臭建议用大黄粉、云南白药送服清心一类,也可灌肠,凉血散血,血能止,若此时一味的止血,往往效果不佳。吐血目前从临床看云南白药是比较理想的治疗胃出血的药物,但由于该药芳香浓郁大量口服容易引起呕吐,所以常温水化开小剂量频服,也可配合乌贼骨粉同用。

2.4 对于补药的理解

中兽医临床切勿乱用补药,参芪一类并非补益而是耗气助热之药。只有在气虚时才可使用,气虚的表现是脉的少力、细弱、萎软等,舌无神、萎软,吐泻频繁而虚,可适当使用补益药,并非凡病皆虚,这是错误的认识,不能随意使用补益药物,也要纠正“宁死于参芪,不碰硝黄”的思想。临床上看上去倦怠少

力而脉滑有力,则非气虚而是湿阻,宣化湿邪其症状即可改善。另外要注意一点“大实若羸状,至虚有盛候”这在临床并不少见,也最易误诊,此时最易误用补药。

3 小结

对于犬细小病毒而言我个人提倡以“通利”的思路,“通利”可开郁,可祛腐生新,可温阳散寒,可清热凉血。在“通利”的前提下可用补药,这个思想可能是受到了“痢无补法”的影响,将其用于临床效果良好。

应该注意若真虚,脉沉无力、浮而无力,四末逆冷,禁止大剂量使用补气药物,补气则为耗气,补气药物是调动机体积蓄的能量,而真虚是积蓄能量衰竭,如果使用补气药物调动残存之气是一种加快死亡的做法。此时应该扶阳救逆,给予附子、干姜、炙甘草一类加少量参,不可以参为主。临床分清要亡阳还是要亡阴,或是要阴阳两亡。合理的给予方药。

真正的补药是食物,食物通过气化可化生水谷精微,水谷精微乃气血津液之源泉。因此犬细小病毒病康复后应进行饮食调理。尽量选择药食同源之品,连续食用一段时间才能见效。■(编辑:狄慧)

3 主诉

发病 4 d, 食欲废绝, 之前精神状态尚可, 前两天有呕吐、腹泻, 之后没有呕吐腹泻, 饮水量尚可, 至今未进食, 昨天到今天不饮水, 精神沉郁, 尿量正常, 尿黄, 平常饲喂狗粮和少量鸡肉, 之前吃过鸭骨头, 家养, 吃了两天阿莫西林未见好转, 发病前几天走失一上午。

4 临床检查

精神状态一般, 体格评分 5/9, 皮肤弹性下降, 被毛无光泽, 脱水 5%, 体温: 39.8℃, 粪便气味正常, 眼结膜轻度黄疸, 眼分泌物较多, 呼吸平稳, 听诊心率正常, 无杂音, 鼻镜干燥, 少量鼻分泌物, 体表淋巴结正常, 腹部触诊前腹部紧张, 肠管弹性正常, 口腔检查除少量牙垢外无明显异常, 舌头颜色尚可, 耳道少量分泌物。

5 鉴别诊断

血液问题、肝胆问题。

6 实验室检查

犬瘟热检查(CDV): 阴性; 血液常规检查: PLT (血小板): 117 ~ 460 含量偏高 (参考值: 30, 单位: 10⁹/L); 血液生化抽查结果见表 1; 血液涂片镜检见表 2、图 1、图 2; B 超和 X 线影像学检查图片略。

表1 血液生化抽查结果

血液项目和单位	结果	参考值
ALT U/L	749	10~100
ALKP U/L	652	23~212
TBIL μmol/L	85	0~15
AST U/L	86	0~50
GGT U/L	43	0~7
ALB g/L	28	23~40

表2 血图片镜检细胞计数

计数总数	分叶粒细胞	杆状粒细胞	淋巴细胞	单核细胞	嗜酸性白细胞	嗜碱性白细胞
100	57	4	33	5	1	0

注: 淋巴细胞计数中, 淋巴细胞性单核细胞(反应性淋巴细胞)计数 11, 浆细胞 1; 淋巴细胞性单核细胞细胞: 又像淋巴细胞又像单核细胞, 细胞质有空泡, 当患犬发烧或伴有呕吐, 血涂片镜检发现这样的细胞超过 10% 对传染性肝炎初步诊断有意义。

7 化验分析

血常规白细胞总数正常, 白细胞分类计数无核

左移, 血液涂片可见很多的淋巴细胞性单核细胞, 偶见浆细胞; 血小板严重下降, 在血常规出现血小板数值偏低的时候必须进行血液涂片进行检查核实, 以排除采血时血小板的聚集等情况, 血液涂片镜检基本看不到血小板, 边缘区也无血小板聚集的情况; 血液生化检查可见 ALT、AST、GGT、ALKP、TBIL 均明显升高, 证明肝胆存在损伤或阻塞; X 线检查肺部充气良好、心脏轮廓正常、全身骨骼完好、结肠轻度气体聚集未见明显异常; 超声检查可见明显的胆囊壁增厚、胆囊壁回声增强、典型的双环型胆囊, 无胆汁淤积, 胆管未见明显阻塞, 肝脏回声整体增强, 脾脏和肾脏回声尚可。

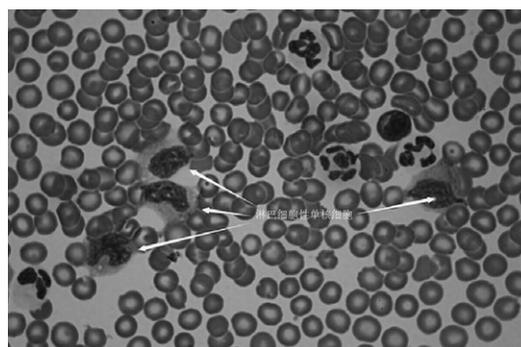


图 1

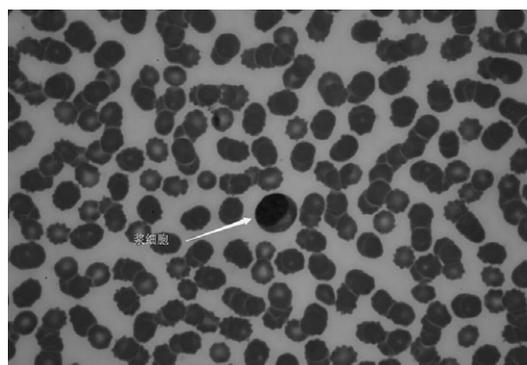


图 2

8 诊断

根据: 临床症状(呕吐、腹泻、发热、未免疫、轻度黄疸); 实验室检查肝胆指标明显升高, 超声胆囊壁增厚、水肿; 血常规无明显炎症反应, 血小板降低, 大量的淋巴细胞性单核细胞出现(白细胞分类计数 ≥ 10%)。初步诊断为: 胆囊炎、肝炎(可能由于犬传染性肝炎引起)

9 治疗

保肝、利胆、干扰素、补充凝血酶、补充维生素、

动物转诊病例如何接诊

卫顺生

(太原博爱宠物医院 陕西太原 030006)

一些疾病在第一次治疗时不能取得理想疗效往往会转诊,本院接待的转诊病例据不完全统计,占到一半左右,这类“疑难杂症”如何接诊?

由于这样的病例,病情复杂,多数经过用药治疗无效,单靠经验不行,必须借助实验室仪器设备的检查、监测,通过对监测结果的综合评判,鉴别诊断,才能给出正确的诊断和预后。说起来容易做起来难,我一般会问主人几个问题:第一,搞清啥病没有?第二,治疗用药?第三,疗效如何?

1 问诊

无非是想了解既往史和现病史,动物的病状需要主人提供,而兽医不要寄太大希望。需要自己做详细周到的体检,去发现那些哪怕是极其小的异常,寻找蛛丝马迹,查找病原、病因,真有点像侦察员。

目前转诊机制不健全,被动转诊,非不得已才转,相比国外那种良性转诊(转介利于双方医院、患者及其主人)我们做得很不到位。基层兽医最初病历记载不全或缺失,无曾做检查的报告和用药详情记录,主人讨要也不给,处方、病历不规范,也没有什么参考价值。缺医少药,尤其是设备缺少,必要的检查都不做,或主人不接受任何检查,很常见。(把兽医当神,让兽医靠经验治疗,不愿把钱花在检查上,于是就有了抗生素滥用,这点也是很多被逼无奈的是。在我院早已没有市场,我不会让主人白花钱,此类主人我会打发给其他医院,让别人去赚他钱。)

免疫增强剂、纠正脱水、静脉营养,并告知主人可能出现凝血不了导致出血、可能出现眼睛变蓝的情况。

10 治疗效果

对症治疗 3 d 黄疸消失,无皮肤粘膜出血,饮水量增加,无呕吐,但仍无食欲,肾脏抽检和血糖检查正常;肝指标复查主人未接受。

兽医推荐过来的通常会来电(现在通讯工具太多了,也很方便沟通交流,短信、微信、QQ、邮件等)介绍之前的情况,很负责地详细地把最初病情诊疗用药告诉我,这是对动物和主人负责的同行,主人私下或提出转诊的也就未必有病历了。

对于同行介绍来的转诊的病例我们只做诊断,仍然退回原处治疗,并且把检查报告和治疗方案带回,很多会电话沟通。

2 良性转诊机制的建立

依我个人看来,转诊利大于弊,对多方都有利:

①转诊的双方医疗机构,医院和医院、诊所之间,可以减少或者避免风险;②兽医同行之间加强合作交流沟通,提升诊疗经验。③对患病动物生命的尊重;④避免主人白花钱,丧失感情,这一点不可轻视。

兽医跟人医一样,贵在有自知之明,有所为有所不为,明知不可为硬要为之,可能会犯错误,对于无法诊断清楚病因,而一味强留,治疗无效,主人也不理解,甚至会闹医疗纠纷。

可能有的同行会担心转走了再不回来,也会有的主人坚持要留下,我们一般会做工作,建议就近治疗。

同行业良性竞争,同时也需要合作,我们很多来自山西其他地市县的转诊病例,可能因为基层缺少设备,经当地兽医同行推荐,确诊病因后再转回当地治疗,我们在技术上予以支持,提供治疗方案,最终主人很满意,所谓合作共赢就是这个理儿。■(编辑:狄慧)

治疗第四天,一夜之间出现单侧角膜混浊(蓝眼)的情况;第五天双眼角膜混浊,有食欲。

继续巩固治疗 3 d,精神状态、食欲均正常,回家口服丹诺仕、熊去氧胆酸和高免因子外用眼药。

5 d 后回访饮食饮水均正常,角膜混浊基本消失。■(编辑:狄慧)

农业部关于发布 2014 年第三期 兽药质量监督抽检情况的通报

按照农业部统一部署,全国 31 个省级兽药监察所和中国兽医药品监察所组织完成了 2014 年第二季度兽药质量监督抽检计划。现将抽检情况通报如下。

一、基本情况

2014 年第二季度共完成兽药(不包括兽用生物制品)监督抽检 4056 批,合格 3879 批,不合格 177 批(见附件 1、2),合格率为 95.6%,比 2014 年第一季度(96.0%)下降 0.4 个百分点,比 2013 年同期(94.7%)提高 0.9 个百分点。其中,兽药监测抽检共抽检 2866 批,合格 2375 批,合格率为 95.4%;兽药跟踪抽检共抽检 737 批,合格 713 批,合格率为 96.7%;兽药定向抽检共抽检 115 批,合格 111 批,合格率为 96.5%;兽药鉴别抽检共抽检 338 批,合格 320 批,合格率为 94.7%。

从抽检环节看,生产环节抽检 720 批,合格 703 批,合格率为 97.6%,比 2014 年第一季度(98.7%)下降 1.1 个百分点;经营环节抽检 2670 批,合格 2539 批,合格率为 95.1%,比 2014 年第一季度(95.7%)下降 0.6 个百分点;使用环节抽检 666 批,合格 637 批,合格率为 95.6%,比 2014 年第一季度(92.7%)提高 2.9 个百分点。

从产品类别看,化药类产品共抽检 2068 批,合格 1988 批,合格率为 96.1%,比 2014 年第一季度(96.8%)下降 0.7 个百分点;抗生素类产品共抽检 1102 批,合格 1071 批,合格率为 97.2%,比 2014 年第一季度(97.5%)下降 0.3 个百分点;中药类产品共抽检 878 批,合格 812 批,合格率为 92.5%,比 2014 年第一季度(92.6%)下降 0.1 个百分点;其他类产品共抽检 8 批,合格 8 批,合格率为 100%。

2014 年第二季度共完成兽用生物制品监督抽检 76 批,合格率 100%。关于 2014 年第二季度兽药

抽检合格产品相关信息,请登陆“中国兽药信息网”的“国家兽药基础信息查询系统”查阅。

二、重点监控企业

根据重点监控企业划分原则,判定以下 3 家企业为重点监控企业:华北制药集团动物保健品有限责任公司(每期兽药质量通报产品属于改变组方违法添加其他兽药成分 2 批次以上的);山西成晨动物药业有限公司(全年兽药质量通报产品含量低于 20% 2 批次以上的,2014 年第二季度 2 批次);江西大赣农动物药业有限公司(每期兽药质量通报中同一企业被抽检产品少于 50 批且不合格产品累计 5 批次以上的)。

三、存在的主要问题

从第二季度抽检情况看,鉴别和含量不合格仍然是兽药质量检验不合格的主要项目,部分产品含量较低甚至为 0,个别产品含量无法测定、改变组方违法添加其他兽药成分。

四、下一步工作要求

(一)依法从重处罚违法行为

各地要按照农业部公告 2071 号规定,对 2014 年 3 月 3 日后生产、符合从重处罚的,依法予以从重处罚,并及时将有关材料报我部兽医局,启动吊销兽药产品批准文号及兽药生产许可证程序。对鉴别检验不合格的,各检验机构要进一步开展检验,确定其是否存在改变制剂组方、非法添加其他药物成分等违法行为,为处罚提供技术支持。

(二)组织开展查处活动

各地要集中力量对被通报的假劣兽药组织开展查处活动,对相关违法企业实施飞行检查,责令生产企业召回销毁假劣兽药,对违法行为依法组织查处。其中,对鉴别、含量不合格的产品,责令企业对不合格产品停产整改,查找原因,保证产品质量,经企业

所在地省级兽医管理部门审核整改合格后,方可恢复生产。各省级兽医管理部门及时将查处结果及企业整改结果报我部兽医局。

(三)加强兽药质量信息通报

各地要及时将抽检结果信息通报辖区内有关单位,防止养殖者误用假劣兽药,提高养殖安全用药水平。

(四)继续强化兽药企业日常监管

各地要加强本辖区兽药生产企业的兽药 GMP 后续监管,对违反兽药 GMP 规定的,责令其限期整改。要进一步加强兽药经营企业的兽药 GSP 后续监管,强化兽药采购源头管理,保障经营市场兽药的合法性。对监管中发现的违法行为要依法及时予以处理。

附件 1

2014 年第二季度全国兽药质量监督抽检国家计划不合格产品汇总表
(共 108 批,以产品名称拼音升序排列,抽检类别、检验单位、用药类别略)

产品名称	商品名	标称生产企业	被抽样单位	批号	不合格项目
阿苯达唑伊维菌素片	/	石家庄光华药业有限公司	鄂托克前旗辛红江兽医门诊	13071001	性状、鉴别
阿莫西林可溶性粉	/	四川联美生物药业有限公司	江山市贺福兽药有限公司	131001	鉴别、含量未检出
阿莫西林可溶性粉	/	武汉新联大生物有限公司	武汉新联大生物有限公司	20131019	阿莫西林含量为标示量的 86.1%
阿莫西林可溶性粉	/	徐州天意动物药业有限公司	钟祥市福星兽药店	13060202	性状、阿莫西林含量为标示量的 77.7%
白头翁散	肠利健	长沙金方堂生物科技有限公司	嘉善县西塘镇金牧兽药经营部	20131004	性状、鉴别 (1) (2) (3)
白头翁散	/	河北东方动物药业有限公司	伊宁市力大兽药店	201312017	鉴别 (1)
白头翁散	/	河北国威动物药业有限公司	呼和浩特市赛罕区郭三白兽药经销部	13031001	性状、鉴别
白头翁散	母仔安	江西省火红动物保健品有限公司	平乡牧工商	20130801	鉴别 (1)
白头翁散	畜禽泻利停	四川永久畜牧药业有限公司	临沧市凤庆县德丰商号	20140201	性状、鉴别
白头翁散	肠痢清	杨凌三牛牧业有限公司	庆云县小尹畜牧养殖服务部	20131105	鉴别 (1) (2) (3)
板蓝根注射液	烈毒重症不食针	江西省火红动物保健品有限公司	新都区新思维兽药经营部	20130704	pH 值、消耗滴定液毫升数之差为 2.03ml
板蓝根注射液	圆蓝健	四川省泰信动物药业有限公司	遵义市沙河小区世东兽药经营部	140103	消耗的滴定液毫升数之差为 -14.0 ml
吡喹酮片	血虫净	武威红牛农牧科技有限公司	西宁富尔鸿农牧科技有限公司	20130901	含量为标示量的 86.4%
穿心莲注射液	重泻痢停	河南鑫汇来生物科技有限公司	哈尔滨市香坊区佳浩兽药器械经销部	20130803	pH 值为 5.2
穿心莲注射液	/	江西鸿图动物药业有限公司	江西鸿图动物药业有限公司	20130614	鉴别 (1) (2)
催情散	孕马血清	江西赣州精锐生物制药有限公司	临沧市临瑞动物保健兽药经营部	20130101	性状、鉴别
地塞米松磷酸钠注射液	/	江苏长青兽药有限公司	乌海田师傅兽药经销部	20120921	含量为标示量的 76.3%
地塞米松磷酸钠注射液	/	芮城县金康康生物药业有限公司	广州市仁志堂兽药有限公司	130601	含量为标示量的 32.4%
碘醚柳胺片	/	陕西杨凌科大动物药品有限责任公司	巴彦淖尔市临河区伊克赛兽药经销部	130203	鉴别
碘醚柳胺片	/	陕西杨凌科大动物药品有限责任公司	乌审旗巴图兽药经销部	130807	鉴别
碘硝酚注射液	驱虫旺	内蒙古华奥科兴生物科技有限责任公司	海南州兽医站兽药第一门市部	131101	鉴别 (2)、含量为标示量的 80.5%
恩诺沙星可溶性粉	/	北京日泰兽药有限公司	辽中县满都户镇新利兽药商店	201305201	性状、鉴别 (1) 样品不溶解,无法试验;鉴别 (2) 样品不溶解,无法试验、含量测定:样品不溶解,无法进行试验
恩诺沙星可溶性粉	乐它建	广东海纳川药业股份有限公司	张掖市恒源兽药有限责任公司	a130902	性状:本品为白色颗粒、含量为标示量的 76.5%
恩诺沙星可溶性粉	/	四川省环亚生物科技有限公司	金塔县全顺饲料兽药经营部	20130101	含量为标示量的 77.3%
恩诺沙星注射液	欢乐口服液	徐州龙信动物药品有限公司	武威市满应龙牧业有限公司	130712	标示文号为假批准文号
扶正解毒散	强益佳	北京中农华威制药有限公司	哈尔滨市宏大兽药器械设备经销处	41628	水分为 11.0%
扶正解毒散	/	郑州金大众动物药业有限公司	郑州金大众动物药业有限公司	14030801	检出非处方晶片
氟苯尼考粉	氟康安	华北制药集团动物保健品有限责任公司	天津市宁河原种猪场	131001	含量为标示量的 24.5%,另检出甲砒霉素
氟苯尼考注射液	赛氟康	北京中农大生物技术股份有限公司中农大兽药厂	新野县金牛兽药城(门市部)	20131212	含量为标示量的 63.9%
氟苯尼考注射液	/	合肥都帮生物制药有限公司	进贤县为民兽药店	20140201	性状、鉴别、颜色、含量为 0
氟苯尼考注射液	呼喘奇迹	江西人为峰药业有限公司	陵水北斗和合宇兽药店	20130101	含量为标示量的 71.2%
氟苯尼考注射液	/	山西成晨动物药业有限公司	武义县仙美饲料经营部	20130311	性状、鉴别、颜色、水分、含量未检出
氟苯尼考注射液	福乐欣	浙江华成生物药业股份有限公司	宿州市光彩城昊康兽药饲料门市部	20130101	含量为标示量的 46.3%
氟苯尼考注射液	/	郑州广牧动物药品有限公司	绍兴市为农禽畜服务部	130702	鉴别、水分、含量未检出
复方磺胺对甲氧嘧啶钠注射液	混感快康	重庆永健生物技术有限责任公司	哈尔滨市和力动物保兽药器械经营部	20140101	性状、含量无法测定(终点无法测定)
复方麻黄散	化痰止咳宁	四川全龙动物药业有限公司	金华金东区健牧兽药经营部	130901	含量为标示量的 125.4%

曝光专栏

产品名称	商品名	标称生产企业	被抽样单位	批号	不合格项目
复合碘溶液	强力碘	广州市兴达动物药业有限公司	广州市牧旺兽药有限公司	130901	含量为标示量的0.7%
复合碘溶液(水产用)	腐皮烂身灵	山西中盛化工药业有限公司	德清钟管连方渔药店	20130401	性状、鉴别、分配系数、含量无法测定
复合维生素B注射液	/	河北康利动物药业有限公司	土默特右旗蒙利兽药经销部	20130301	鉴别
甘草颗粒	/	石家庄九鼎动物药业有限公司	沈阳立成动物保健品有限公司	2013090204	鉴别
根莲解毒散	健肝利胆素	无锡中顺生物技术有限公司	南浔菱湖钱根林鱼药批发部	14020800	鉴别(2)
黄连解毒散	/	大连三仪动物药品有限公司	嘉善县瑞欣饲料经营部	13031502	鉴别(1)(2)(3)
黄连解毒散	蓝环附毒·抗	山东谊源动物药业有限公司	临沧市昆明黄龙山(饲料)工贸有限公司 临沧直销部	20140101	鉴别
黄连解毒散(水产用)	肝胆康	广州精博生物技术有限公司	嘉兴市油车港镇杨溪生态整专业合作社	13060103	鉴别(3)
黄芪多糖注射液	抗毒增免疫	大庆市牧源动物药业有限公司	天津市宁河县牧源兴兽药部	20131101	含量为标示量的17.7%，另检出磺胺嘧啶、磺胺二甲嘧啶
黄芪多糖注射液	消圆康	江西正邦动物保健品有限公司	水城县牧康兽药有限公司	20130401	pH值为4.5
磺胺甲氧嘧啶二甲氧苄啶片	/	杭州萧山兴农兽药制造有限公司	庆元县康大兽药经营部	120916	鉴别(1)(2)、含量无法测定
磺胺间甲氧嘧啶钠注射液	环亚附链康	四川省环亚生物科技有限公司	临沧市云县富民兽药经营部	130701	含量为标示量的51.9%
磺胺嘧啶钠注射液	/	遵义县兽药厂	临沧市云县富民兽药经营部	130301	含量为标示量的48.8%
健胃散	/	四川国泰动物保健药业有限公司	乌海市巴音陶亥镇兽药经销部	3511301	性状
金根注射液	/	河北奥菲动物药业有限公司	运城盐湖区北城宏业兽药服务部	20130201	鉴别(1)、含量为0
荆防败毒散	蓝元伟康	江西创导动物保健品有限公司	重庆和恒农业开发有限公司	20131201	鉴别(1): 检出荆芥、防风、柴胡、枳壳、甘草的显微特征, 未检出茯苓和桔梗的显微特征, 检出非处方的大量透明或不透明块状物
聚维酮碘溶液	菌毒杀	湖南丹维生物科技有限公司	嘉善县惠民镇怡诚兽药店	20131127	pH值、含量为标示量的4.0%
聚维酮碘溶液	碘范	江西大赣农动物药业有限公司	临沧市凤庆县文华兽药经营部	20130819	含量为标示量的6.4%
聚维酮碘溶液	/	山东谊源动物药业有限公司	临沧市临翔区贺延喜兽药经营部	20130802	含量为标示量的8.1%
聚维酮碘溶液	万金水	深圳市安多福动物药业有限公司	临沧市临翔区瑞瑞动物保健兽药经营部	131206A1	pH值为2.6
聚维酮碘溶液(水产用)	惠尔源	南京金土地生物技术有限公司	宣兴市高腾镇惠水产养殖技术服务部	20130115	假兽药批准文号
硫氰酸红霉素可溶性粉	诺红	山西博锐生物工程有限公司	许昌市河南岭南黄家禽有限公司	20130904	性状、鉴别(2)、含量为标示量的108.6%
硫酸卡那霉素注射液	/	江苏南农高科动物药业有限公司	通化市集安市麻线红星养殖场	20120807	未在文号有效期内生产
硫酸庆大霉素注射液	/	江西博大动物保健品有限公司	驻马店市西平县洪彬兽药经营部	131014	含量无法测定
硫酸庆大霉素注射液	/	上海瑞博(沈丘)生物工程有限公司	信阳市浉河区老宋兽药经营部	14081701	pH值2.9、含量为标示量的96.3%
硫酸庆大霉素注射液	/	四川华蜀动物药业有限公司	西安通用畜牧业畜禽服务中心	20131001	含量为标示量的70.2%
硫酸小檗碱注射液	/	哈尔滨中精生物科技有限公司	平泉老许动物诊所	20130401	性状、鉴别(1)、含量无法测定
蒙普生注射液	跛行骨疼消注射液	黑龙江省北安市飞龙动物药厂	第十三师火箭农场源亨兽药店	20130101	性状为微红色、含量为标示量的75.6%
浓氯化钠注射液	/	河北康泉动物药业有限公司	东营澳亚现代牧场	13052101	样品规格与文号不符
平胃散	促食健胃舒	重庆金福莱生物科技有限公司	陵水北斗和合宇兽药店	140101	鉴别(1)(3)
葡萄糖注射液	/	河北康泉动物药业有限公司	东营澳亚现代牧场	14011001	含量为标示量的58.8%
七清败毒颗粒	益免特	路凯(湖南)科技有限公司	迁安顺鑫小店种猪繁育有限公司	1205001	性状、鉴别(1)、溶化性
氢化可的松注射液	/	山西兆益生物有限公司	张家港云之兰奶业有限公司(牧场)	13060102	标示规格与批准的不符
清肺散	新亨热咳宁	成都新亨药业有限公司	青钢峡市叶盛希望饲料兽药经销部	20131207	鉴别
清瘟败毒散	/	抚州市大华动物药业有限公司	广州市辉达动物药品有限公司	20130601	鉴别
清瘟败毒散	/	河南伟龙兽药有限公司	聊城市高唐县琉璃寺镇富民畜禽医院	13031801	性状、鉴别(1)(2)
氧戊菊酯溶液(水产用)	敌虫精	山西争跃化工药业有限公司	佛山市顺德区思农兽药有限公司	20130801	含量为标示量的62.3%
乳酸环丙沙星注射液	黄白痢专治	江西圣通药业有限责任公司	章丘鑫德兴生猪养殖专业合作社	20130701	含量为标示量的70.3%
乳酸环丙沙星注射液	/	天中市天洋兽药有限公司	长沙市芙蓉区申亚兽药店	140219	有关物质
双黄连口服液	/	广东高山动物药业有限公司	平罗县姚伏镇小张兽药饲料店	20130924	鉴别(1)、绿原酸含量为0.01%
双黄连注射液	/	芮城绿曼生物药业有限公司	驻马店市遂平县军营畜禽动物保健中心	130901	鉴别(1)、黄芩苷含量为标示量的10.6%
四味穿心莲散	利美佳	湖南绿亨世源动物药业有限公司	湖南绿亨世源动物药业有限公司	20140203	检出非处方晶片
四味穿心莲散	毒痢净散	江西一领药业有限公司	东光县动物门诊	20130320	性状、鉴别(1)
替米考星注射液	/	陕西圣奥动物药业有限公司	辽中县满都户镇金鑫兽药店	20130728	鉴别: 供试品溶液主峰的保留时间与对照品溶液主峰的保留时间不一致
土霉素注射液	/	江西鑫维药业有限公司	江口县桃映镇茶溪村中农发养猪场	20130605	性状为棕褐色液体、含量为标示量的75.9%
维生素C可溶性粉	活力舒	四川好益特动物保健品有限公司	荏平县兽医站第一药械服务部	20131101	含量为标示量的119.1%
消黄散	消黄散	内蒙古瑞普大地生物药业有限责任公司	华诚睿光(北京)科技发展有限公司通州分公司	20131001	鉴别(1)未检出知母的显微特征, 另检出非处方槟榔显微特征, 检出非处方晶片
亚硒酸钠维生素E注射液	/	上海中亚动物保健品有限公司阜阳分公司	辽源市龙山区乐宝农兽药店	130828	该规格未予批准
烟酸诺氟沙星可溶性粉	肠斯特	徐州天意动物药业有限公司	嘉善县天凝镇康牧兽药店	14010601	含量为标示量的11.0%
烟酸诺氟沙星可溶性粉	畅舒欣	郑州世农兽药有限公司	莱芜市莱城区庆斌兽药经营部	20140203	鉴别(1)

产品名称	商品名	标称生产企业	被抽样单位	批号	不合格项目
盐酸大观霉素盐酸林可霉素可溶性粉	/	北京爱信生物药品技术有限公司	建德市下涯镇建红畜禽技术服务部	20130926	鉴别、林可霉素B、含量均无法测定
盐酸多西环素可溶性粉	强力欣	华北制药集团动物保健品有限责任公司	天津市宁河原种猪场	131002	含量为标示量的192.0%，另检出四环素与甲氧苄啶
盐酸环丙沙星可溶性粉	诺肠	杭州钱浪药业有限公司	张家港市牧工商贸易有限责任公司	20121101	性状、含量为标示量的47.0%
盐酸环丙沙星可溶性粉	/	邳州市东方兽药厂	邳州市东方兽药厂	130702	鉴别(1)
盐酸林可霉素注射液	/	江西一领药业有限公司	信阳甘岸李根泽兽医店	20140101	鉴别(2)
盐酸沙拉沙星可溶性粉	感克	山西博锐生物工程有限公司	沈阳市于洪区康益得兽药店	20130801	鉴别(1)供试品溶液的主峰保留时间与对照品溶液的主峰保留时间不一致
杨树花口服液	肠安	重庆金邦动物药业有限公司	西宁城东张氏兽药经营部	131201	装量、相对密度
氧氟沙星注射液	奥福星	湖北武大动物药业有限责任公司	都匀市火车站万云兽药经营部	13111101	pH值为3.3
氧氟沙星注射液	产后联治	江西大赣动物药业有限公司	新野县牧工商公司三门市	20130701	pH值5.5、含量为标示量的98.7%
氧氟沙星注射液	/	郑州广牧动物药品有限公司	徐州市威龙兽药饲料经营部	130603	鉴别(3)
伊维菌素注射液	/	哈尔滨中精生物科技有限公司	山丹县拓达畜牧科技有限公司	20130801	含量为标示量的127.7%
伊维菌素注射液	宜虫欣	山西兆益生物有限公司	上高县康杰动保服务部	130401	含伊维菌素为标示量的72.3%
伊维菌素注射液	/	四川劲丰生物技术有限公司	达茂旗李氏兽药经销部	20121001	含量为标示量的170.5%
乙酰甲唑啉注射液	可补可痢	河南中亚神鹏动物药业有限公司	阜阳市大地兽药供应站	20130101	鉴别(2)在242、254nm处无最大吸收
益母生化散	恶露净	河北东方动物药业有限公司	齐齐哈尔建华区建设路加禾兽药经销站	201311019	性状
银黄提取物注射液	华牧多能	吉林省华牧动物保健品有限公司	南阳市内乡县畜牧综合服务超市	131021	绿原酸含量为标示量的1.4%
鱼腥草注射液	牛羊产乳双抗	江西信尔诚动物药业有限公司	西宁富尔鸿农牧科技有限公司	20131001	pH值
鱼腥草注射液	咳喘速治	西安乐道生物科技有限公司	西安乐道生物科技有限公司	14022701	性状
止咳散	清肺康	四川永畜牧药业股份有限公司	临沧市凤庆县德丰商号	20130901	性状、鉴别
止痢散	痢疾下手	江西鑫维药业有限公司	新昌县永安兽药经营部	20130121	性状、鉴别
止痢散	/	重庆金福莱生物科技有限公司	重庆金福莱生物科技有限公司	131001	性状为灰白色粉末、鉴别：具有滑石的显微特征，不具有雄黄、藿香的显微特征
注射用头孢唑啉钠	赛氟威	湖南伟达生物科技有限公司	婺城区恒翔兽药经营部	20130501	水分、有关物质

附件 2

2014 年第二季度全国兽药质量监督抽检辖区计划不合格产品汇总表
(共 69 批,以产品名称拼音升序排列,抽检类别、检验单位、用药类别略)

产品名称	商品名	标称生产企业	被抽样单位	批号	不合格项目
阿苯达唑伊维菌素粉	施满易	河北旭泓动物药业有限公司	内乡县明扬种鸡场技术服务部	20140101	鉴别(1)、阿苯达唑含量为标示量的14.8%，伊维菌素含量为标示量的128.6%
阿苯达唑伊维菌素片	长效内外驱虫净	武汉武四东宝药业有限公司	贵德仪鑫兽药器械经营部	131127	性状、鉴别(1)(2)、阿苯达唑含量为标示量的0.9%、伊维菌素含量为0
阿苯达唑伊维菌素预混剂	/	吉林省华牧动物保健品有限公司	南阳市内乡县畜牧综合服务超市	131105	性状、阿苯达唑含量为标示量的50.0%，伊维菌素含量为标示量的2.3%
阿莫西林可溶性粉	/	湖北众一动物药业有限公司	湖北众一动物药业有限公司	20131125	阿莫西林含量为标示量的70.08%
安乃近注射液	/	山东济宁永立生物科技有限公司	广饶县乐安商贸城顺康兴兽药超市	130211	鉴别(1)
白头翁散	绝痢猪博士	湖南威亚牧业科技有限公司	宜兴市宜城镇惠农兽药服务部	20131202	性状、鉴别
白头翁散	德慧肠宁	济南德慧兽药有限公司	莱芜市钢城区兽药经营部	20140303	性状、鉴别(1)(2)(3)
板蓝根注射液	牛羊重症康	湖南省亚牧动物药业有限公司	赤峰市喀喇沁旗宋文斌兽医门诊	20130410	性状、pH值为11.7
博落回注射液	拉痢一针	广东紫金正天药业有限公司	牡丹江宁安李强兽药店	140102	该规格与批准规格不一致
博落回注射液	重症肠炎痢康	哈尔滨天丰动物保健品有限公司	兴安盟乌兰浩特市曦英兽药店	131101	性状
柴胡注射液	/	山西芮城大禹动物药品有限公司	山东鼎泰牧业有限公司	20140101	鉴别(1)(2)、吸光度
柴胡注射液	/	四川省泰信动物药业有限公司	毕节市五里坪吉利兽药经营部	20131001	鉴别(1)(2)、在277nm的波长处无最大吸收
穿心莲注射液	止痢康	广西康普动物保健品股份有限公司	赤峰市克旗春风动物保健药品器械经销处	140101	鉴别(2)、pH值为4.0
穿心莲注射液	/	贵州奔驰动物药业有限责任公司	台江县台供镇文昌路雷氏兽药服务部	20140101	鉴别(2)、pH值为4.0
穿心莲注射液	/	黑龙江省北安市飞龙动物药厂	济南黑土地兽药经营部	20140301	鉴别(1)(2)
恩诺沙星粉(水产用)	菌毒康	常州市武进进得康生物技术有限公司	柳州市正新兽药经营部	140215	含量为标示量的115.1%
恩诺沙星粉(水产用)	/	武汉市科洋生物工程有限公司	武汉市科洋生物工程有限公司	130801	恩诺沙星含量为标示量的177.0%
恩诺沙星粉(水产用)	/	运城市海达动物药业有限公司	京山县水产鱼兽药服务部	20130501	恩诺沙星含量为标示量的14.79%
恩诺沙星可溶性粉	强效恩诺沙星	广西北流市神龙兽药厂	青州市大北农饲料兽药服务部	20140201	鉴别、含量为0
恩诺沙星可溶性粉	恩威	武汉大农人生物科技有限公司	乐陵市福星兽药	20130702	含量为标示量的44.2%
恩诺沙星注射液	新亨克菌宁	成都新亨药业有限公司	渥源县纳隆口兽医诊疗所	20140104	可见异物、含量为标示量的81.5%

曝光专栏

产品名称	商品名	标称生产企业	被抽样单位	批号	不合格项目
吠塞米注射液	/	江西核工业瑞丰生物药业有限公司	信阳市浉河区晓伟兽药经营部	13060101	鉴别(2)(3)、含量为标示量的98.1%
氟苯尼考注射液	/	山东谊源动物药业有限公司	信阳市浉河区精华兽医总汇	20130601	性状、含量为标示量的81.3%
氟苯尼考注射液	氟奇	四川省欧邦动物药业有限公司	驻马店市西平县洪彬兽药经营部	20140102	含量为标示量的108.9%
复方磺胺甲噁唑粉	抗菌素治	江西大赣动物药业有限公司	天等县今飞畜牧发展中心	20131101	甲氧苄啶含量为标示量的145.4%
复方磺胺甲噁唑粉(水产用)	出血肠鳃康	重庆富尔家动物药业有限公司	重庆富尔家动物药业有限公司	140201	甲氧苄啶含量为标示量的70.2%
复合维生素B注射液	反白灵	吉林市瑞兴动物保健品有限公司	乌兰察布市兴和县兴鑫兽药经销部	20130901	维生素B ₂ 含量为标示量的82.0%
复合维生素B注射液	新一针肥(生命元)	重庆泰通动物药业有限公司	南昌市新建县永胜兽药经营部	20130201	性状、鉴别(1)(2)(4)、维生素B ₁ 含量为标示量的0.6%,维生素B ₂ 含量无法测定
黄芪多糖注射液	/	贵州奔驰动物药业有限责任公司	麻江县凤凰大道121号玉林兽药店	20131101	pH值为4.8、含量为标示量的236.2%
磺胺间甲氧嘧啶钠注射液	/	北京中农大生物技术股份有限公司中农大兽药厂	新野县金牛兽药城(门市部)	20130522	性状、鉴别(1)、含量为标示量的25.0%
磺胺间甲氧嘧啶注射液	长效复方治菌磺	湖南绿亨世源动物药业有限公司	通化市集安市清河润丰兽药店	20130514	通用名称与批准文号不符
甲苯咪唑溶液(水产用)	/	湖北紫荆生物技术有限公司	湖北紫荆生物技术有限公司	20130704	甲苯咪唑含量为标示量的115.9%
甲磺霉素粉	肠道博士	江西大赣动物药业有限公司	兴化县黄颖兽药店	20130701	性状为淡灰黄色粉末、含量为标示量的23.2%
甲磺酸达氟沙星注射液	牛羊双富混感康	齐齐哈尔市双富兽药有限公司	平泉县南岭兽医服务站	20120503	鉴别、pH值、甲磺酸达氟沙星含量为标示量的62.8%
甲磺酸培氟沙星可溶性粉	左福特	河南艾福森动物药业有限公司	灵川县代景兽药经营部	20130301	鉴别(1)(2)、含量为0
甲磺酸培氟沙星注射液	/	吉林圣浩动保科技有限公司	赤峰市林西县五十家子张勇兽医院	20131204	性状、鉴别(2)(3)
健胃散	/	徐州金牌药业有限公司	饶阳县大官厅鸿运饲料兽药门市部	20130102	鉴别(1)
健猪散	肠生源	湖南农大动物药业有限公司	长子县新拓养殖有限公司	20120803	性状、鉴别(2)(3)
聚维酮碘溶液	/	湖北紫荆生物技术有限公司	宜兴市高陞镇裴氏渔药店	2014.0203	pH值
硫酸黏菌素注射液	伟达仔痢欣	湖南伟达生物科技有限公司	绥化市青冈县德福兽药店	20131001	pH值为3.1
木槲磺黄散	清瘟败毒退热散	江西一领药业有限公司	东光县动物门诊	20121202	标签标示的主要成分与标准不符
浓戊二醛溶液(水产用)	/	武汉兴旺生物科技发展有限公司	武汉兴旺生物科技发展有限公司	131105	戊二醛含量为标示量的106.7%
诺氟沙星粉(水产用)	弧菌康	北京中大安特生化科技有限公司	常州天宁区润华渔药经营部	2014021751	含量为标示量的38.4%
普济消毒散	普热消	广东省前动物保健有限公司	南宁市兴港兽药经营部	20130501	鉴别(1)(2)
强壮散	益宝健	河南翔大生物科技有限公司	赤峰市松山区鑫牧兽药门市部	20130302	性状、鉴别
强壮散	牛羊康肥·博士	武汉大农人生物科技有限公司	邱县康利兽药服务部	20130327	性状、鉴别
清肺散	博锐清爽	山西博锐生物工程有限公司	北涪镇华仔兽药有限公司	20140201	鉴别
清瘟败毒散	/	湖南现代资源生物科技有限公司	西安市未央区亮剑兽药经销部	20131101	性状、鉴别
乳酸诺氟沙星可溶性粉(水产用)	/	山西康洁药业有限公司	张家港市杨舍镇永康水产养殖服务部	20140202	含量为标示量的72.5%
双黄连注射液	/	江西大赣动物药业有限公司	阳信县小英兽药饲料服务部	20131201	含量为6.3mg
双黄连注射液	/	芮城绿曼生物药业有限公司	驻马店市金城畜牧技术服务有限公司	131001	鉴别(1)、黄芩苷含量为标示量的10.3%
泰乐菌素注射液	/	四川省简阳爱迪饲料药物有限公司	南岸区广阳镇银湖村林山社陈正碧养殖户	20130501	pH值为6.2
替米考星预混剂	/	山西成晨动物药业有限公司	新建县小王兽药器械服务部	20131008	鉴别、含量为0
通乳散	/	四川禾迪动物药业有限公司	四川禾迪动物药业有限公司	140201	性状、鉴别(1)
土霉素注射液	混感统治	河南鑫汇来生物科技有限公司	富锦市康宇兽药店	20130903	含量为标示量的55.8%
蜕皮激素溶液(蚕用)	/	东台市头灶蚕药厂	东台市头灶蚕药厂	41692	含量为标示量的32.3%
维生素B ₁ 注射液	中抗胃尔舒	山东中抗药业有限公司	绥化市青冈县六旺兽药店	20131201	性状、鉴别(3)、pH值为4.9、含量为标示量的73.0%
维生素C注射液	/	芮城县金康康生物药业有限公司	西安市未央区秦云牧业经销部	140201	颜色
维生素C注射液	/	重庆市先锋动物药业有限公司	安康市旬阳县城关镇康旺兽药经营部	20130101	性状、颜色
小柴胡散	/	四川禾迪动物药业有限公司	四川禾迪动物药业有限公司	140201	鉴别(1)
烟酸诺氟沙星可溶性粉	/	广州环球生物制品有限公司	桂林市福田牧业有限公司	1308001	含量为标示量的16.2%
盐酸林可霉素注射液	赛克	四川华蜀动物药业有限公司	丹寨县扬武镇排中村时代生态农业发展有限公司	20131001	性状为黄绿色澄明液体、颜色、有关物质、含量为标示量的760.8%
盐酸林可霉素注射液	/	驻马店凯信制药有限公司	赤峰市喀喇沁旗西桥镇恩州村兽医站	130908	鉴别
盐酸洛美沙星注射液	/	白云广牧兽药集团郑州广牧动物药品有限公司	乌兰察布市集宁区华新兽药店	131218	性状、鉴别(1)
氧氟沙星溶液(碱性)	/	珠海市国茂生物科技有限公司	珠海市国茂生物科技有限公司	140101	鉴别
氧氟沙星注射液	/	湖南衡阳科迪动物药业有限公司	大城县南赵扶联合畜禽服务中心	20130405	pH值、含氧氟沙星为标示量的44.9%
氧氟沙星注射液	混感重症	四川国泰动物保健药业有限公司	兴安盟科右前旗索伦镇坤宇兽药店	1251301	鉴别(1)(2)(3)
伊维菌素注射液	必灭	天津生肌集团股份有限公司	西平县重周兽药饲料经销部	20131002	含量为标示量的85.1%
益母生化散	/	四川禾迪动物药业有限公司	四川禾迪动物药业有限公司	140301	性状、鉴别(1)

※ 行业和政府动态

第一批国家蛋鸡核心育种场和 国家蛋鸡良种扩繁推广基地名单

根据《全国蛋鸡遗传改良计划(2012-2020)》的规定,农业部组织全国蛋鸡遗传改良计划工作领导小组办公室和专家组对国家蛋鸡核心育种场和国家蛋鸡良种扩繁推广基地申报企业进行了形式审查、材料函审和现场审核。根据评审结果,现公布 5 家企业为第一批国家蛋鸡核心育种场,10 家企业为第一批国家蛋鸡良种扩繁推广基地,具体如下:

第一批国家蛋鸡核心育种场名单:

- 1 北京中农榜样蛋鸡育种有限责任公司
- 2 北京市华都峪口家禽育种有限公司
- 3 河北大午农牧集团种禽有限公司
- 4 扬州翔龙禽业发展有限公司
- 5 安徽荣达禽业开发有限公司

第一批国家蛋鸡良种扩繁推广基地名单:

- 1 北京市华都峪口禽业有限责任公司父母代种鸡场
- 2 河北华裕家禽育种有限公司高岳养殖示范基地
- 3 扬州翔龙禽业发展有限公司
- 4 黄山德青源种禽有限公司
- 5 山东峪口禽业有限公司
- 6 河南省惠民禽业有限公司
- 7 荆州市峪口禽业有限公司
- 8 四川圣迪乐村生态食品股份有限公司
- 9 四川省正鑫农业科技有限公司
- 10 宁夏晓鸣农牧股份有限公司

(摘编自:农业部网站 2014-10-10)

26 家原标准化示范猪场因复检不合格被除名

2014 年 9 月 29 日,农业部办公厅关于公布《2014 年农业部畜禽标准化示范场复检不合格名单的通知》。根据各地上报情况,原 2011 年挂牌示范场 554 个中,504 个示范场复检合格保留称号,50 个示范场因转产、迁址等原因复检不合格取消称号。现公布 2014 年农业部畜禽标准化示范场复检不合格名单(附后)。请各地按照要求对合格示范场换发标牌,同时继续强化对标准化示范场的监管与指导,切实

发挥示范带动效应,加快推动畜牧业生产方式转变。2014 年农业部畜禽标准化示范场复检不合格名单:

天津

肉牛:天津市神泽农业开发有限公司。

河北

奶牛:秦皇岛际牧牛业研繁基地有限公司;肉牛:张家口市政辉肉牛养殖有限公司;肉鸡:黄骅市中天肉鸡养殖有限公司、故城顺发养殖场。

内蒙古

生猪:通辽市奈曼旗集丰生态牧业有限公司;奶牛:包头市创伟实业有限责任公司;蛋鸡:呼和浩特市新城区继成养鸡场;肉牛:乌审旗北洲牧业有限责任公司、通辽市科左中旗宝龙山镇达尔罕育肥牛示范场。

辽宁

奶牛:阜新应达兴牧富民牧业发展有限公司;肉牛:海城市金鑫畜禽养殖有限公司。

黑龙江

奶牛:尚志市惠民奶牛养殖场、汤原县天元牧业有限公司;肉牛:尚志市联兴黄牛养殖场、宾县宾州兴盛养牛场;蛋鸡:七台河市茄子河区金星生态蛋鸡场。

江苏

生猪:宜兴昌兴生态农业有限公司田浪猪场、南京金大象农牧产业有限公司、太仓市陆渡镇红庙养殖场;奶牛:苏州市相城区黄埭镇东桥康达牧场;肉鸡:宿迁市宿豫区长兴养殖场。

浙江

生猪:桐乡市屠甸镇万鑫生态养殖专业合作社;肉鸡:湖州南浔善琏凯顺家禽养殖场、义乌市新民养殖场。

安徽

生猪:繁昌县兴旺养殖有限公司。

江西

蛋鸡:信丰县瑞丰蛋鸡场。

山东

肉牛:金乡县宏发公司标准化肉牛养殖场、山东鲁丰农牧科技发展有限公司、邹平长河养殖有限公司;肉羊:冠县华琪小尾寒羊养殖场、山东君晖绿色有机循环农牧业有限公司;肉鸡:章丘市前瑞家禽养殖场。

河 南

肉牛:开封县中胜畜牧养殖有限公司、漯河市康宏牧业有限公司、邓州市享润牧业有限公司。

湖北:生猪:荆州市云祺实业有限公司。

广 东

生猪:广州市汇安丰畜牧有限公司;肉鸡:河源市华盛科朗现代农业有限公司、肉鸡 广东新兴县多威实业有限公司车岗种鸡场。

广 西

肉牛:桂牛农牧业发展有限责任公司。

重 庆

蛋鸡:重庆源进农业开发有限公司;羊:重庆市宝台农业开发有限公司。

四 川

肉鸡:德阳市旌阳区孝泉镇鑫燃肉鸡专业合作社周家院肉鸡养殖场。

陕 西

生猪:长安区建红养殖种猪场;肉鸡:铜川市泓泉畜牧公司肉鸡养殖场。

新 疆

蛋鸡:阿克陶县阿克陶镇巴仁艾日克村蛋鸡场;肉鸡:富蕴县克孜勒希力克鑫旺特色养殖专业合作社、莎车县西山畜牧科技有限公司。

黑龙江农垦

肉羊:黑龙江齐垦澳种羊有限公司。

(摘编自:农业部网站 2014-10-11)

农业部发布《全国小反刍兽疫消灭计划 (征求意见稿)》意见函

为根除小反刍兽疫,保障养羊业稳定发展,根据《中华人民共和国动物防疫法》等法律法规和《国家中长期动物疫病防治规划(2012-2020年)》,2014年10月20日农业部组织起草了《全国小反刍兽疫消灭计划(征求意见稿)》,征求各相关单位意见。

该意见稿中对技术路线、防治措施、保障措施等内容有详细技术,以期消灭我国小反刍兽疫打好基础。

(摘编自:农业部网站 2014-10-21)

第五届中国兽医大会 聚焦动物福利

2014年10月26日,由中国兽医协会主办的第五届中国兽医大会在青岛举行。本届大会旨在加强兽医从业水平,推动兽医行业发展,探讨中国兽医政策、执业兽医资格考试制度及兽医再教育、宠物诊疗机构分级管理制度、动物福利与肉品安全等议题。大会举行了首届“农场动物福利促进奖”颁奖仪式,该奖项是中国首个针对农场动物福利养殖、屠宰等环节的奖项,由世界动物保护协会(World Animal Protection)、中国兽医协会和中国农业国际合作促进会共同创立。

随着畜禽养殖集约化水平不断提高,动物福利问题也日渐突显。据了解,动物福利也已被纳入正在起草的“联合国可持续发展目标(2016-2030)。”改善农场动物福利不仅能减少动物的痛苦,提高动物健康和防疫水平,也有助于提升畜禽产品的品质,提高企业的市场竞争力,并最终增加企业的经济效益。

农业部副部长于康震在会上表示,60%的人类传染病来源于动物,动物疾病的防控与人类疾病的防控密切相关。保护动物福利,肉品从生产到餐桌,兽医是保障人们舌尖安全的前沿卫士,是农业现代化建设的重要力量之一,加快推进兽医行业健康发展具有重要意义。

中国兽医协会会长贾幼陵认为,“设立农场动物福利促进奖,对动物福利理念的推广具有重要现实意义,不仅有利于提高动物健康和防疫水平,提升畜产品品质及市场竞争力,还能够鼓励更多的畜牧兽医从业人员关注动物福利,推广健康友好的养殖生产方式,促进人与动物和谐生存和发展。”

中国农业国际合作促进会动物福利国际合作委员会(ICCAW)执行会长席春玲表示:“在我国,越来越多的人已经开始关注并认同动物福利的重要性。我们希望借助农场动物福利促进奖,积极推动农场动物福利的概念,吸引公众的关注,呼吁更多企业加入高动物福利养殖的行列中。”

世界动物保护协会驻中国首席代表赵中华表示,“保障动物福利实际上就是保障人类的健康,动物福利好了可以减少动物疾病,减少人畜共患病的发生。”他希望更多农场动物养殖及生产企业行动起来,改善和推广农场动物福利。他认为中国的动

物福利事业还处于初始阶段,目前面临的最大挑战就是公众对动物福利的科学内涵缺乏正确认识。农场动物福利促进奖这个平台,可以提高人道养殖及屠宰动物产品的社会认知度,共同助力中国动物福利事业的发展。

据悉,首届“农场动物福利促进奖”经由企业报名、协会推荐、实际考察以及专家评审等环节,共有五家企业获奖。名单如下:嘉吉动物蛋白(安徽)有限公司、江苏马陵山畜禽生态养殖有限公司、珲春市吉兴牧业有限公司、四川川娇农业开发有限公司和陕西秦宝牧业股份有限公司。

(摘编自:中国网 2014-10-27)

湖南省将推行兽药生产经营企业“黑名单”制度

湖南现有兽药生产企业 37 家,兽药 GSP 经营企业 4000 余家。近年来,湖南省着力加强兽药企业自律,构建诚信生产经营体系,营造公平竞争的市场环境,拟在全省范围内推行兽药生产经营企业“黑名单”制度,以促进整个兽药行业健康发展。

实施兽药生产经营企业“黑名单”制度后,届时,有无兽药生产许可证生产兽药、兽药生产、经营企业将原料药销售给养殖场(户)等 11 种违法行为记录的兽药生产经营者,将被列入黑名单,由当地兽药监管部门通过新闻媒体或网络向社会公布,并对违法企业实施重点监督管理,随时追踪整改情况,直至其整改达到要求。黑名单的有效期为一年,但如未整改到位的继续延期。被列为黑名单的兽药生产经营者必须主动向属地监管部门报告整改情况,失去成为动物疫病防控政府采购供应商的资格,列入黑名单的兽药生产经营者再次被列入黑名单,或在黑名单管理期间再次发生违法违规行为的,或整改不力的,依法予以从重处理。

诚信是企业发展的基石,也是企业的立身之本。但目前,兽药生产经营企业由于受利益驱使,加上监管部门手段力量有限,导致假冒伪劣兽药屡禁不止、违法行为打而不绝,兽药生产经营企业“黑名单”制度的建立有利于将产品有问题的企业纳入公众和新闻媒体的监督视线,配合监管部门的监管,对兽药生产经营违法行为的打击更加有效。

(摘编自:湖南省畜牧水差局 2014-10-27)

※ 科技动态

家禽沙门氏菌检测方法比较

据德国柏林自由大学一项新的研究表明,传统的方法和 PCR 技术均适合检测沙门氏菌。研究人员还发现了抽样方法之间的差异。研究比较了两种检测家禽沙门氏菌的方法。用 1 日龄无特定病原体鸡通过喙囊接种沙门氏菌测试菌株进行感染。该测试菌株是肠炎沙门氏菌突变体 4,抗萘啶酸。分 7 次采集样本以重新检测动物和环境中的试剂。用常规技术和 PCR 技术的试验菌株依次在动物以及在该群的环境进行检测。研究人员发现,PCR 方法比传统的方法更有效。在第三次采样时从盲肠拭子获得了第一个阳性结果。从盲肠和从脾脏样本中获得最多的沙门氏菌,这表明这两个器官对检测沙门氏菌是最合适的。虽然泄殖腔拭子呈阳性时间较早,但是,盲肠和脾脏样本呈阳性更加一致。研究人员据此得出结论说,常规的方法以及 PCR 技术适于检测沙门氏菌。

(李凯年 摘编自:The Poultry Site 网站 2014-9-23)

美国研究识别沙门氏菌致病因子的方法

由美国禽蛋协会资助的一个研究项目证实,可以通过分子测定来识别沙门氏菌的致病性菌株,重点是肠炎沙门氏菌、鼠伤寒沙门氏菌和海德堡沙门氏菌。此外,婴儿沙门氏菌和肯塔基沙门氏菌被认为是潜在的致病性食物传播沙门氏菌。这项研究表明,应用单核苷酸多态性(SNIP)测定可以识别与食源性感染相关的主要血清型的 *cyaA* 基因。应用 SNIP 测定可以识别主要致病性血清型的第二基因 *ushA*。应用这种方法可以定性家禽生产或加工场所环境中 90%~100%认为可能致病的沙门氏菌分离物。这项研究可以应用于流行病学调查及制定控制沙门氏菌食物传播疾病的计划。

(李凯年 摘编自:World Poultry 网站 2014-10-07)

了解底物是优化家禽外源酶效力的关键

来自美国和巴西的研究人员认为,更好地理解作为底物的饲料组成是开发和更好地利用饲料酶制

剂的关键。近几十年来,酶制剂使用广泛,除了植酸酶和 β -葡聚糖酶、木聚糖酶,还包括其他糖酶和蛋白酶以及脂肪酶。特别是1993~2013年,家禽饲料中外源性酶制剂的使用大幅增加。虽然有关饲料中酶制剂的使用一直是科学家和营养学家强烈感兴趣的一个领域,但是,在饲料中使用不同底物以及这些底物的变化取决于饲料原料的选择的知识还没有受到相同的关注。如今重要的是能增强内源性消化功能和使用外源酶来优化营养物质的消化和利用。研究人员认为,我们对某些家禽日粮中不能很好地被利用的底物知道的非常有限,而且我们对什么限制了其他如蛋白及其构成氨基酸的消化和吸收的问题知道的也有限。即使家禽专业人士的理解也很有限。

(李凯年 摘编自: The Poultry Site 网站 2014-10-06)

美研究证实猪流行性腹泻病毒可通过饲料传播

美国新近发表的一篇研究论文证明了猪流行性腹泻病毒(PEDV)可以由动物饲料携带传播,研究者称该研究首次证实了人们对饲料传播PED的怀疑。

“我们兴奋地宣布,经过长时间的研究和严格的实验,美国Pipestone公司有关‘饲料中的PEDv验证’的研究论文正式发表,这是世界上第一项证明了动物饲料可以携带PEDV的研究。”明尼苏达州Pipestone公司兽医服务部门的Scott Dee及南达科塔州立大学研究同事表示里。

该论文发表在BMC Veterinary Research杂志上,文章表示,自2013年5月美国首次发现PEDv以来,该病毒已经在美国养猪业迅速传播。

在论文中,研究者称他们提供的证据证实了饲料传播的风险。通过最新的方式从美国商品猪场还原了受到PEDv污染的全价配合饲料,并进行体内实验,证明了饲料的传染性。

(摘编自:国际畜牧网 2014-10-08)

研究表明给家畜饲喂转基因饲料没有害处

美国加州大学戴维斯分校的研究表明,给家畜饲喂转基因作物饲料是安全的。该研究还发现,科学研究检测的肉、奶或吃了转基因作物饲料动物来源食品的营养构成无显著差异。根据这项研究,食品生产的动物如牛、猪、羊、鸡等家禽品种现在消耗

所有转基因作物的70%~90%。领导这项研究的加州大学戴维斯分校的动物科学家Alison Van Eenennaam说,研究不断表明,饲喂转基因饲料作物动物生产的奶、肉及蛋产品与饲喂非转基因作物饲料动物生产的奶、肉及蛋产品没有什么区别。

(李凯年 摘编自: World Poultry 网站 2014-10-09)

凹凸棒石可替代抗生素防控仔猪腹泻

近期,中国农业科学院北京畜牧兽医研究所张军民研究员带领科研团队,在以天然矿物凹凸棒石作为抗生素替代品防控仔猪腹泻研究中取得重要进展,相关成果受到国际关注。

张军民研究员团队研究论文已于2014年6月27日被加拿大“工程进展”网站作为关键科学论文发布。该文章自2013年底发表于《应用粘土科学》第86卷11期以来,已经被下载多达282次。

据介绍,凹凸棒石在我国储量丰富,是一种具有特殊纤维晶体形态结构的、含水富镁铝硅酸盐天然矿物。凹凸棒石良好的吸附性能使得其能够吸附仔猪饲料中的病原菌和毒素,改善肠道完整性,防止断奶仔猪腹泻发生,进而作为抗生素替代品,减少抗生素在养猪生产中的使用,其本身并不被动物吸收。

张军民团队通过在不含抗生素的饲料中添加不同水平的高纯凹凸棒石,研究凹凸棒石对断奶仔猪腹泻和肠道完整性的影响。研究发现,在试验期内,与不含抗生素饲料组相比,凹凸棒石组仔猪料重比和腹泻率显著下降;同时,饲料中添加凹凸棒石显著降低了仔猪血清中内毒素含量、二胺氧化酶活性,增加了肠绒毛表面积,增强了空肠对外界抗原及有害因子的防御功能。

该研究结果表明,以天然矿物凹凸棒石作为抗生素替代品,能够防控仔猪腹泻发生,减少抗生素在养猪生产中的使用,为保障畜产品安全提供了可解决方案。

(摘编自:中国农业科学院北京畜牧兽医研究所 2014-10-09)

猪胸膜肺炎放线杆菌的传播力和疾病严重程度的关联性

更好的了解疾病感染力的变化和与之相关的临

床症状可能会帮助我们改进防控疾病爆发的措施。本试验研究了胸膜肺炎放线杆菌的感染力和传播性对患病程度的影响。这种细菌是一种能引起猪场猪呼吸道疾病的细菌。研究人员用 10 对(20 头)剖腹生产的缺乏初乳的猪做传播实验。每一组中,一头猪在鼻腔中接种 5×10^6 CFU 胸膜肺炎放线杆菌 1 536,并且与另一头“接触猪”饲养在一起。记录它们的临床症状,用检测细菌的方法记录感染过程,用 qPCR 分析扁桃体和鼻腔分泌物样品。观察发现,在 10 对猪中,有 6 头“接触猪”被感染,但是通过接触被感染的猪的疾病严重程度比鼻腔接种细菌的猪要低。然而疾病的严重度与接种细菌猪的接种量呈正相关,而与其传播性呈负相关。这些结果表明:接种一定数量细菌的猪有较严重的临床表现和较低的胸膜肺炎放线杆菌传播力。虽然试验工作应用在猪场有一定的限制,但是试验的结果表明,胸膜肺炎放线杆菌疾病的爆发不可能仅仅是由具有临床症状的猪的病原体传播引起的,而可能是被感染的猪临床症状发展的结果。

(李凯年 摘编自:The Pig 333 网站 2014-10-15)

国内首支兽用基因苗临床试验可杀灭圆环病毒

效果好——采用基因编辑手段,能有效识别病毒并进行防御,保护效果达 90%以上。

价格不贵——进口疫苗效果不错,但是价格是国产的两倍。新疫苗投入市场后价格比进口疫苗要低,有望实现替代。

猪得了圆环病毒就“骨瘦如柴”,因此圆环病毒也被称为“经济病”,一旦得了这个病,猪就失去了经济价值。斯澳生物科技(苏州)有限公司近日发布消息,该公司研发的国内首支兽用基因疫苗——猪圆环病毒基因工程疫苗,已获农业部临床试验批文,该疫苗比传统疫苗更有效,投入市场后价格比进口疫苗要低。

斯澳公司创始人袁于人教授介绍,目前我国每年生猪出栏量达 6 亿至 7 亿头,根据统计,全国每年的圆环病毒疫苗销售有 15 亿元,其中一半是国产传统疫苗,一半是进口疫苗。“国产传统疫苗往往病毒灭活不彻底,或者灭活过头,不能达到理想的免疫保护功能,而我们采用基因编辑手段将蛋白质工程和体外

类病毒颗粒组装,能有效识别病毒并进行防御,保护效果达到 90%以上。”袁于人表示,虽然进口疫苗效果不错,但是价格是国产的两倍,很多农户用不起,猪圆环病毒基因工程疫苗投入市场后有望实现替代,预计第一年市场占有率可达 20%。

据了解,斯澳生物依托新加坡国立大学及其苏州研究院的科研平台,建设世界先进的疫苗研发中心和生产基地。该公司建立起了一整套成熟的疫苗研发,中试发酵等工艺化流程,拥有 10 多种自主知识产权的以大肠杆菌为表达体系的创新性动物、水产工程疫苗,包括多款国家强制免疫的猪疫苗、宠物疫苗和危害水产养殖业的水产疫苗。

(摘编自:中国畜牧兽医报 2014-10-26)

※ 市场动态

未来 2~3 年生猪饲料产量增幅预计在 3%~5%

资深分析师柳晓峰先生就 2014 年全国饲料生产形势及生猪饲料产业环境变化等方面做了详细、深入的分析。

全国饲料产量同比持平或略有增长 2013 年中国饲料总产量同比下降,为 30 年来首次。2014 年上半年全国饲料总产量同比下降 4.4%,折算为配合料后,上半年饲料总消耗量同比下降 3.8%。下半年生猪存栏量依然较高,保持盈利,因此对饲料需求较为可观,预计全年猪料产量同比增长 3%~5%,同时禽料、水产料、反刍料会出现不同程度的增长,从全年来看,饲料总产量同比持平或略有增长。与此同时,饲料原料成本比上年同期下降约 3%,部分企业盈利可观,不过肉大鸡饲料下降幅度超过饲料原料使用成本降幅,盈利被压缩。随着玉米价格的不断上涨,小麦及高粱的替代作用明显,用小麦替代玉米按照 30%添加,每吨饲料可节省成本 120 元左右。

生猪饲料产业环境变化中的机会 在产业长期发展周期的背景下,2013 年中国饲料产业受到宏观经济和养殖低迷的双重影响,饲料规模扩张的动力大幅减弱,饲料产量出现波动。生猪饲料产业快速整合,集团企业发展迅速,产业规模化、集约化程度越来越高,带动饲料需求快速增长。规模化水平提升,需要

对客户进行细分。按照每头猪盈利 100~150 元,年出栏生猪需达到 400~500 头以上规模才可以平衡机会成本。未来这部分养殖户是配合料需求的主体,对经济目标和技术敏感。年出栏 400~500 头以下养殖户仍占据半壁江山,对饲料企业的服务要求高。

(摘编自:中研网 2014-10-11)

中粮 20 万头生猪养殖项目正式投产运营

10 月 23 日讯, 中粮集团第一批 352 头种猪日前到达翁牛特旗中粮赤峰第四养殖场,这标志着中粮集团百万头生猪养殖一期 20 万头养殖项目正式投产运营。

中粮集团 150 万头生猪养殖项目总投资近 25 亿元,项目主要内容是利用 3 年时间在翁牛特旗建设 150 万头生猪养殖基地。项目达产后年总产值将超过 15 亿元。

(摘编自:赤峰广播电视台 2014-10-23)

大北农在黑龙江的首个种猪基地建成

大北农集团在哈尔滨的长白猪(又称蓝德瑞斯猪)养殖基地建成。

该种猪基地建在巴彦县洼兴镇,占地 70 余亩,投资 8000 万元,全部引进加拿大大白、长白公猪,是大北农集团在黑龙江建设的第一个种猪示范基地。按计划,5 年内大北农集团将在巴彦投资 18 亿元,完成生猪产业全产业链建设。

(摘编自:神农网 2014-10-29)

三仪集团:近期将推出猪用 1%核心生物饲料

据了解,江苏三仪动物营养科技有限公司近期将推出猪用 1%核心生物饲料,融芽孢、乳酸、丁酸、地顶孢酶等独一无二的复合微生态制剂,耐高温复合酶制剂,大豆低聚糖肽,包被维生素,有机微量元素等功能成分及技术为一体。

据悉,生物饲料是近十几年来才被提出的一种新概念,在世界范围内开发的生物饲料产品已达数十个品种,而我国目前研究和生产过程中更加关注的则主要包括饲用酶制剂、益生菌、生物活性寡肽和寡糖等。

(摘编自:爱猪网 2014-10-30)

※ 视角

蛋氨酸价格飞涨会提高猪饲料价格吗?

有业内人士表示,3 个月的时间,蛋氨酸从 36 上涨到 100 多,连翻三番,堪比百年不遇。

市场几乎无现货可供 货到港口即被抢购一空,经销商囤货居奇,期待更高利润回报。厂家优先提供核心客户,中小饲料企业更显得无奈,望洋兴叹。就如同 2008 年四川“地震”时磷酸氢钙从 100 多涨到 5000 多一样。在此情况下,饲料企业有的涨价,有的断货。市场传言,有的饲料企业已因此暂时停产。全世界猪场中很大一部分猪饲料中都采用玉米-豆粕型日粮,对于玉米豆粕型日粮与猪对氨基酸的需要量来说,蛋氨酸是猪的第二限制性氨基酸,通过配方技术调整是很难解决这个问题的。

导致此轮蛋氨酸价格暴涨的原因是什么呢?

2013 年 4 季度紫光重庆工厂由于环保问题停产,中国市场重新回到了依赖进口的局面。进口厂家按月估算需求来制定进口计划,中国地区基本不做库存。进口厂家对中国第二季度需求的判断并不乐观,导致了供与求出现了时间差,供求趋紧。进口量下降,加之国产蛋氨酸库存消耗殆尽,引发企业采购的恐慌。另外,贸易商推波助澜,最终导致蛋氨酸价格一路高涨。不管什么原因引起的蛋氨酸价格暴涨,后市蛋氨酸的价格可能不会飞流直下,需要一定的时间过渡。饲料企业能否抵挡住成本和库存的压力,是后期我们应该关注的事情。

值得期待的是,2015 年安迪苏、住友、紫光在中国的蛋氨酸生产厂进入生产的常态化,希杰公司在马来西亚 L-蛋氨酸和赢创新加坡的蛋氨酸工厂也会投产。同时,和邦股份拟 12.96 亿元用于建设 10 万吨/年蛋氨酸项目(一期工程 5 万吨/年),1 亿元用于补充资金。预计 2015 年全球产能有望达到 160 万吨以上,届时,蛋氨酸的市场价格必将走向理性的回归。

数据显示,目前我国每年蛋氨酸进口量约为 16 万吨,国内产量约为 3 万吨,国内蛋氨酸缺口较大。在蛋氨酸严重依赖进口的情况下,我们还是应寄希望于蛋氨酸的国产化和优质化,国内的饲料企业应加强技

术研究和改革创新,寻求蛋氨酸的改革之路。

(摘编自:猪e网 2014-10-13)

动物免疫期间,养殖户该怎么做?

当前,秋季重大动物疫病集中免疫正在全国各地全面展开,地方政府及畜牧兽医部门组织人员对存栏畜禽进行免疫接种。在这一时期,养殖户该怎么做?

了解重大动物疫病防疫政策。全国各地动物免疫政策各不相同。就湖北省来说,采取的是对规模化饲养场实程序化免疫,对散户户实行春、秋集中免疫与补栏补免和适时强化免疫相结合制度。目前湖北省对牲畜口蹄疫、猪瘟、猪蓝耳病、禽流感、鸡新城疫、羊痘六种重大动物疫病强制免疫实行全部免费。饲养动物的单位和个人应当依法履行动物疫病强制免疫义务,按照兽医主管部门的要求做好强制免疫工作。

积极配合。规模化养殖场在当地畜牧兽医主管部门及动物卫生监督机构的监督指导下由驻场执业兽医自主开展免疫,所需的重大动物疫病强制免疫疫苗去当地动物防疫机构领取。散户户要协助当地村级动物防疫员做好所饲养畜禽的免疫注射、免疫标识配戴及免疫档案建立等工作。

消毒灭源。坚强的免疫力的产生需要一定的时间,在免疫力形成之前,环境中的野毒如果占领靶器官,就会致免疫失败。在免疫后3周内,要严禁一切参观,饲养人员要加强自身的消毒工作;在养殖场门口设立消毒池等必要的防疫消毒设备,必须及时更换消毒池的消毒液;加强对运料车、运药车等交通工具的消毒。

避免刺激,减少应激。免疫后畜禽处于亚健康状态,此时要精心管理。畜禽的舍栏过小,密度过大,通风环境不好,免疫接种后,畜禽受到过冷、过热、断奶、限饲、长途运输、脱水、突然换料、噪音、转群、击打等应激,都可促进动物机体肾上腺皮质激素分泌增多,影响淋巴细胞的活性,引起畜禽出现免疫抑制,所以免疫接种后,要避免受到刺激而影响免疫效果。

强化抗体监测,适时补免。影响畜禽机体免疫效果的因素很多,导致免疫失败,因此在免疫注射21天后进行免疫效果监测,对免疫抗体不达标要应

及时检验疫苗品质或检查是否有其他疫病影响,并及时补救,改换疫苗或改变免疫方法,并注意其他疫病的免疫接种。及时补防,消除疫情隐患,以提高免疫质量。

加强免疫副反应救治。在免疫注射后,要留意观察畜禽反应情况,对接种后反应较大畜禽要及时通知当地村级动物防疫员,并请执业兽医进行救治。

(摘编自:中国畜牧兽医报 2014-10-26)

如何驱动兽药行业更好更快发展

从农业部召开的兽药监管工作座谈会上获悉,今年,各级兽医主管部门加大力度,抓好兽药常规监管工作,进一步规范兽药市场秩序;突破难点,强化法规制度建设和兽药信息化建设,创新改革兽药管理制度和机制,进一步提高兽药质量安全水平,保障动物产品质量安全和公共卫生安全,驱动兽药行业更好更快发展。

一是贯彻落实从重处罚公告,严惩违法违规行为。今年3月3日,农业部发布了从重处罚兽药违法行为公告,对六种兽药严重违法行为实施顶格罚款并实施吊销生产许可证或吊销生产文号处罚。目前,各地已按照要求积极宣传、部署落实。

二是全面开展兽药产品标签和说明书规范行动,深挖违法行为。为进一步规范兽药市场,农业部决定在全国范围内启动为期一年的兽药产品标签和说明书规范行动。目前,各地兽医主管部门正在组织开展专项清理整顿检查活动,将标签、说明书规范作为有力抓手,深挖兽药违法行为。

三是强化日常监管及检打联动,保持高压态势。各地兽医主管部门针对重点监管环节和重点监管对象,以日常巡查、飞行检查、监督抽检、专项整治等为为抓手,不断加大兽药监管力度,取得明显成效。据统计,今年上半年共监督抽检兽药6486批,合格6202批,合格率95.62%,同比提高1.56个百分点。

四是加强《兽药管理条例》配套法制修订工作,创新改革兽药管理制度。目前,正在制订的办法主要有《兽药非临床研究质量管理规范》、《兽药临床研究质量管理规范》、《兽用诊断制品生产质量管理规范》和《兽药标准管理办法》,正在修订的办法主要有《兽药产品批准文号管理办法》、《兽药注册办法》

和农业部公告第 442 号。

五是实施兽药产品追溯信息系统,进一步提高兽药监管能力和水平。今年 2 月,农业部启动兽药产品二维码追溯系统运行试点,目前,首批和扩大试点的 108 家试点单位进展顺利,效果良好。

下一步,农业部及各地兽医管理部门将继续按照“四个最严”要求,切实抓好各项重点工作,进一步提高兽药质量安全水平,保障动物产品质量安全和公共卫生安全。一是继续认真贯彻落实从重处罚公告,强化兽药监督执法和检打联动,进一步规范兽药市场秩序。二是切实抓好兽药产品标签和说明书规范行动,实施清理整顿,做到规范有序。三是积极实施兽药产品二维码追溯信息系统,利用 2 年左右时间,实现所有兽药生产企业和兽药产品纳入兽药追溯系统。四是继续做好兽用处方药管理办法实施工作,规范兽用处方药管理。五是继续强化兽药残留监控和抗菌药整治,保障动物产品质量安全。六是继续加强法规制度建设,创新改革兽药管理制度。

(摘编自:中国畜牧兽医报 2014-10-26)

经销商和养殖户,谁才是企业的核心资源?

在营销领域有一个专业名词叫客户定位,它的意义在于,我们将谁定位为客户和终端,将在很大程度上决定企业的经营思路和销售模式。将这套理论应用到畜牧营销领域,我们会发现在畜牧流通链条上存在两类客户,一是经销商,一是养殖户。如何在这两者当中进行取舍,准确界定我们的目标群体,对很多兽药、饲料企业至关重要。

实践中,这两者之间经常存在冲突。一类企业重点将经销商作为终端客户,通过渠道维护和拓展,在提升经销商销售能力的同时提高公司产品销量;一类企业是重点将养殖户作为终端目标,绕过中间渠道,一切经营推广工作都直接围绕消费者展开。事实上,在畜牧流通领域,很多企业在对上述两种模式的选取上感到纠结和困惑,畜牧行业确实也还没有形成一种成熟的推广模式。那么在畜牧行业中,到底经销商是终端,还是养殖户是终端呢?

正方观点:经销商是关键

虽然兽药饲料产品的终端消费者是养殖户,但鉴于目前畜牧流通和发展现状,畜牧企业将目标客

户定位于经销商,并围绕经销商进行宣传推广是较为合理的一种模式。

首先,我国规模化养殖程度还不高,以后发展趋势也是适度规模化,畜牧企业要对他们进行点对面的宣传推广,所耗费的财力、人力巨大,企业的销售成本将非常高昂,对利润微薄的兽药饲料行业而言,这样的推广模式事倍功半,性价比极低,企业壮大的速度将非常缓慢。

其次,鉴于我国养殖效益比较低下,加之养殖户整体科技素质不高,在这样的背景下,养殖户普遍对新型产品缺乏兴趣,积极性不高,企业在推广新型产品时阻力很大。相比之下,经销商因为拥有一定的养殖管理专业知识和推广能力,只要企业让渡一定的利润,他们推广新型产品的热情就会被激发起来,成为新产品推广的一支重要力量。事实上,由于公益性养殖管理推广体系的缺失,畜牧经销商在很大程度上主导了畜牧产品消费的方向。

综上,强化对经销商的宣传培训,和经销商结成利益共同体,依靠他们推广新的理念和产品,对畜牧企业而言,是目前情况下的最优选择。

反方观点:养殖户才是终端

目前,经销商在产品推广中存在的最大问题是功利性太强,什么产品赚钱就卖什么,质量、效果、品牌有时候反而不是他们在选择产品时的首选因素。问题是,质量有保障、具有品牌优势和技术特点的产品一般销售利润并不高,即便这些产品受到养殖户青睐,经销商也不愿意将之作为主推产品,导致真正的好产品难以走进养殖场。

此外,目前畜牧流通行业环节太多,从生产企业到一级经销商、乡镇级经销商,每个环节都要刨去一定的利润,对企业而言,最后导致两种结果:一是因加价太多,产品失去价格优势;二是企业利润空间剧减,经营困难。所以,压缩中间环节,将这部分利润作为销售费用,直接向终端养殖户宣传推广,稳扎稳打,通过建立和巩固一个个根据地,以点带面,以时间换空间,未尝不是一种好的选择。

(摘编自:农资导报 2014-10-30)

提升科学养殖水平 应对疫病“凶猛”

我国是世界上最大的猪肉生产国,猪肉占我国

肉类产量的 65%。现实中,我国猪肉质量安全状况较差,肉类食品安全事件时有发生,其背后是市场失控、监管失灵、道德缺失现象普遍存在。日前,《经济参考报》记者在四川等多个畜牧大省采访发现,在养殖、屠宰、加工等产业链上多个重要环节上,生猪疫病问题是目前行业面临的最为严峻的挑战之一,而为了应对隐患而建立的可追溯体系处于“名存实亡”的状态。

疫病“凶猛”散户应对难

四川省彭州市金猪农业开发有限公司总经理李晓城告诉记者,饲料用抗生素残留、疫病、瘦肉精添加、注水猪肉等问题是目前生猪养殖、屠宰、加工等产业链各个环节中可能出现的隐患,也容易引起消费者对猪肉产品的消费恐慌。

多位专业人士在接受采访时表示,在产业链上各环节所存在的各项质量隐患中,生猪疫病问题是行业现在最为严峻的挑战之一。随着养猪规模的快速增长,病毒变异的速度越来越快,除了前几年的猪流感,近年来的口蹄疫、猪瘟等发生频率也不低。

据介绍,很多重大疫病问题都是由于高密度养猪所造成的,目前大部分养猪场普遍做法就是数头猪挤在一个狭小的空间,过密养殖,使猪极易得病,而因为空间狭窄猪缺少运动,猪肉的质量也无法保证。

随着养猪业的不断发展,规模化、科学化养猪已成为趋势,养猪散户的比例正逐渐缩小,但是仍有相当一部分散户仍在坚持,而高发的疫病正是这一个群体最难应对的问题。记者在采访四川省彭山县的一家个体养殖户时了解到,目前该户养殖的生猪存活率大概仅为规模化养殖场的六成左右,极大提高了养殖户的成本。

而在业内人士看来,面对疫病可能带来的质量安全时,监管部门能发挥的作用也很有限,一位不愿具名的专家说,“以前我国猪肉质量监管的体系比较混乱,养殖是由农业部门负责监管,屠宰是由商务部门负责监管,加工后进入市场又是由食药监督部门负责监管。所以当猪肉质量安全事件出现时,每一个部门都会试着把责任推给其他环节,这个时候就需要一套完整的可追溯体系。”

(摘编自:新农网 2014-10-31)

※ 疫情动态

世界动物卫生组织:越南已消除 H5N6 禽流感疫情

世界动物卫生组织(OIE)10月22日发布的一份报告显示,越南已消除 H5N6 禽流感疫情。在最近两次疫情中,越南近 900 只家禽死亡,另有 2100 只家禽被毁。

8月12日,越南首次向世界动物卫生组织报告发现 H5N6 高致病性禽流感菌株。在两处农场发现 H5N6 高致病性禽流感病例。

而截至目前,越南禽流感暴发的起源仍然未知。

(摘编自:国际畜牧网 2014-10-23)

2014 年 10 月全国小反刍兽疫确诊疫情情况

10月8日,经国家外来动物疫病研究中心确诊,江苏省扬州市高邮市部分养殖户发生小反刍兽疫疫情,发病羊 82 只,死亡 65 只,扑杀 91 只。

10月11日,经国家外来动物疫病研究中心确诊,浙江省杭州市临安市部分养殖户发生小反刍兽疫疫情,发病羊 12 只,死亡 2 只,扑杀 100 只。

10月28日,经国家外来动物疫病研究中心确诊,重庆市公路动物卫生监督检查站(巫山县)截获的非法调运羊只发生小反刍兽疫疫情,发病羊 6 只,扑杀 32 只。

(摘编自:农业部网站 2014-10-28)

立陶宛新增非洲猪瘟疫情

近日,1例新的非洲猪瘟(ASF)在立陶宛维尔纽斯地区被发现。

五头野猪(大约六个月大)于2014年10月27日被发现死在维尔纽斯县(Svencionys 地区直辖市)的森林里,此地距白俄罗斯边境 9.3 公里,位于国家 ASF 项目交付的测试框架区域中。此病例爆发的来源尚未确定。

(摘编自:搜猪网 2014-10-30)

黄牛暴发流涎流涕综合征的紧急控制

黄从菊¹, 黄宜贵², 吴增红¹, 张小亮¹, 汤慧连¹, 郑四清^{1*}

(1.耒阳市畜牧水产局 湖南衡阳 421800; 2.耒阳市肥田乡畜牧水产站 湖南衡阳 421800)

2014年10月1日13时22分,笔者接到永济镇某规模牧场业主的急促求助电话,在业主催促下紧急出诊。

1 发病情况

到牧场后了解到刚刚死了1头用1.68万元买来的杂交母牛。主诉:9月6日该场用20万元从广西某县集贸市场上购来27头黄牛(10月龄以上公牛3头,10月龄以上母牛19头其中已产犊母牛13头,3~6月龄的牛犊5头),未隔离而直接与本场的牛混群饲养。9月9日上午发现新买入的1头膘情中等偏差的架子公牛在牛群放牧途中落了伍,头低耳垂,没精打采,行走缓慢,到达放牧地后先是一口没一口地吃着草缓缓游走着,不久就躺倒在地了。农工以为是长途运输引起的不适而没有特别在意,下午放牧时该牛就出现了流涎。本场兽医自己用药治疗,病情比较稳定向好。后来陆续有牛发病,到9月20日前后出现了发病高峰,累计已经有97头黄牛发病,在21~27日期间已死亡了2头架子牛,先死的1头是刚买回的约10~12月龄的毛重达100 kg左右的杂交母牛,后死了本场1头6~7月龄的毛重约40~45 kg小杂交母牛,已经损失交大。9月25日上午发现刚死的这头牛减少吃草、流涎,用药后流涎量减少,但发现偶有短而干的咳嗽,流浆液性或黏液性鼻涕,呼吸困难,继续用抗菌药治疗但未见明显好转而且继续退膘消瘦;30日放牧时绝食,晚上即用麸皮、玉米粉等混合料强制喂饲,今晨还喂饲了2~2.5 kg混合料,中午巡场时发现它躺卧不自然,查肛温为38.5℃,解除系绳并帮助其躺顺却目睹了该牛蹬腿翻眼而亡。

2 关于黄牛流涎流涕综合征暴发的思考与认识

笔者通过深入现场与该牧场业主、兽医和放牛喂牛的农工座谈交流,仔细调查了解了该牧场多年来的生产、疾病发生与诊疗等具体行为过程(特别是这次引进种牛、发病与诊疗的全过程)中的实际情况,实地全面观察了该牧场的牛群,并重点逐头检查了患牛,第一时间大体解剖了病死牛尸,重点勘查了相关器官的肉眼可见病变,经过比较、判断,结合多年诊疗经验,综合分析认为该牧场这次发生的牛病是由多种病因共同侵害牛群而引起的一种具有传染性的疫病,由于基层兽医诊疗技术条件等多方面原因的限制和解决实际问题的需要,暂时根据出现在同一头患牛机体上的主要临床表现中的病状:流涎、流涕(见图1)而把该疫病称为“黄牛流涎流涕综合征”。

其实,黄牛流涎流涕综合征是流行范围广泛、流行历史悠久的一类多因性传染性疫病,主要危害黄牛、水牛,不论性别、年龄和品种都可能感染发病,但年老体弱的牛、妊娠期母牛、即将断奶或刚刚断奶的犊牛容易发病且病情相对严重,外来品种牛及其杂交后代牛比本地土生品种牛也受害严重;过去多发生于先年秋末(在我地为阳历10月份)至次年早春(4月份)的寒冷季节,基本是这段时节的两头各暴发一次疫情,近年来一年四季都可以发生,而且年年都可能暴发,只是病情轻重不一、暴发范围可能相对窄些。

2.1 该场这次黄牛流涎流涕综合征暴发流行是一次输(带)入性传染病流行

根据座谈调查和现场观察的结果可以证明该场在调入牛种前牛群整体健康、头头是油光毛亮肌肉丰满而活泼健壮,近期牧场内周边3 km内没有疫病发生。是在调入黄牛(未经隔离就直接混群饲养,严重违

* 通讯作者:郑四清(1965-),男,湖南耒阳人,基础兽医学研究生,农技推广研究员,zhsq1965@126.com。

背了兽医防疫技术规范)的第三天就由调入的黄牛之一首先发病,因此可以据此认为是该带菌带毒牛(何况这头架子牛经过牧草等饲料资源丰富的季节已经有数月时间到了9月份还是膘情中等偏差呢)而引发本次疫情的,即处于潜伏期或隐性感染中的该牛遭遇长途运输、转群混群、生存环境的自然条件(水土气候)变迁、牧草等饲料种类甚至饲养方式也改变了等等种种强烈应激因素的刺激而抗病力显著下降,所携带病菌、病毒等病原微生物乘虚大量增殖发生内源性感染,损害该牛的组织器官及其生理机能而表现出病状是为最先发病,并向外界大量排菌排毒,引起同群饲养的易感牛群暴发本次疫情。

2.2 应激是该场这次黄牛流涎流涕综合征暴发流行的重要诱因

众所周知,剧烈的应激刺激完全可以降低受激机体本身所固有的抗病力,推垮机体本身对病原微生物侵入机体并在机体内繁殖的防御机能,使病原微生物长驱直入受激机体并在体内几何倍数增殖进而损害受激机体的组织器官及其生理机能而发病。该场这次黄牛流涎流涕综合征暴发流行的重要诱因包括引进黄牛遭遇了长途运输、转群混群(本场黄牛遭遇)、生存环境的自然条件(水土气候)变迁、牧草等饲料种类甚至饲养方式也改变了等等强烈应激因素的刺激。

2.3 多种病因共同为害是该场这次黄牛流涎流涕综合征暴发流行的重要内因

已有研究成果证实,黄牛流涎是口腔黏膜溃疡的示病性病状,而能够引发黄牛口腔黏膜溃疡的病原体至少有口蹄疫病毒、水泡性口炎病毒、水疱病病毒、痘病毒、疱疹病毒、牛流行热病毒牛狂犬病病毒、牛伪狂犬病病毒、牛恶性卡他热病毒等病毒和多杀性巴氏杆菌(Pm)1或B型等病原体;而黄牛流鼻涕是感冒、肺炎特别是传染性胸膜肺炎(CBPP,丝状支原体丝状亚种小菌落群/株感染)、牛病毒性肺炎、非典型性间质性肺炎和病毒性腹泻、牛传染性鼻气管炎、牛流行热、牛狂犬病、牛伪狂犬病、牛恶性卡他热和牛呼吸道疾病(BRD)等疾病的示病性病状。可见黄牛流涎流涕综合征是由多种病因共同(或先后或同时致病、不同组合引发或二重或多重感染)为害的,当然不同的地域、不同的牛场、不同的牛群或牛个体在不同时期甚至同

一时期感染患病的病因种类、病因为患模式(继发、并发)是不同的。笔者以为该场这次黄牛流涎流涕综合征暴发流行是该牛群先感染了某病毒损伤了口腔黏膜导致了溃疡(见图3)的发生出现了流涎,然后继发或并发了丝状支原体丝状亚种小菌落群株感染出现了传染性胸膜肺炎(见图4、图5)。

3 发病现场所见

一般地,本综合征的潜伏期为7~15d,最长可达8个月以上,遭遇强烈的应激刺激潜伏期可能缩短而提早发病,饲养管理良好则可成为隐形感染者。

3.1 临床表现

患牛常常是先天晚上收牧或晚上补饲时精神、食欲都未见明显异常而到次晨被突然发现精神沉郁,发热(体温可高达40.5~42.5℃)、有的全身颤抖,站立不稳,有的有黑色眼屎;一般持续发热(有时用氨基比林等退烧药可以在1~2h内迅速退烧,则自发烧时起)18~36h后流涎,患牛从口腔中大量流出泡沫样白色口水而挂满唇边,流涎后体温一般很快自然回落到正常范围内;有的患牛在流涎的同时会出现鼻孔中流出浆液性、黏液性的乳白色或铁锈色鼻液(见图1、图2),有的鼻镜干燥、鼻腔污秽,也有的患牛是在流涎1~2d后才出现鼻漏的;有的患牛呼吸困难,鼻翼张合,腹式呼吸,有短而干的咳嗽;有的患牛磨牙,常回头顾腹或把头弯向腹侧而伏卧。有1/3~1/2的患牛轻度到中度跛行。绝大多数患牛自发烧开始就食欲减退或厌食甚至食欲废绝。多数病例预后良好,部分病例或因治疗不及时或治疗不力而造成呼吸困难衰竭死亡。

3.2 剖检变化

患牛尸体多数体瘦毛焦,口腔黏膜溃疡(见图3),有的患牛皮肤、皮下组织、腹腔脏器(如瘤胃、肠道、子宫、膀胱、肝脏)等未见明显病变,但局部腹膜上有黄色的纤维素性絮状物粘附(见图4);胸腔大量积聚着粉红黄色的渗出液(见图5),肺特别是肺心叶(见图5)、肺隔叶发生大叶性肺炎(见图5),肺肝变区紫红色与增宽的白色肺间质相间,呈现为典型的大理石样外观(见图5、图6)。

4 初步诊断

根据本综合征的发病特点(暴发、应激因素的客观真实存在)、临床特征(发热、流涎、流涕、呼吸困难、

咳嗽)、病理特性[口腔溃疡、大叶性肺炎(肺肝变区呈大理石样外观)、浆液性纤维素性胸膜炎、胸腔积液]等可以做出初诊。确诊必须经过实验室诊断。

在临床中,常常会遇到继(并)发感染的是牛传染性胸膜肺炎(CBPP,俗称牛肺疫)还是牛巴氏杆菌病(PmB,俗称“牛出败”,也称“牛运输热”)需要区分。一般地 CBPP 多为继发性疾病,只有发热、食欲减退、呼吸困难、咳嗽和浆液性-黏液性鼻漏,大叶性肺炎(肺肝变区呈大理石样外观)、浆液性纤维素性胸膜炎, CBPP 的原发性疾病则多散发且取慢性经过(常呈无明显症状的消瘦,食欲反复无常;PmB 则多取急性经过,病程短、高热(体温可高达 41.5~42.5℃),喉颈部、肉垂、前胸部甚至阴部等有炎性水肿,肺肝变区色泽较一致,全身性出血素质病变,有的患牛还有急性胃肠炎,腹泻而泻粪中有黏液、伪膜或出血,恶臭。

5 急控措施

基于本综合征起病急、病情凶险,病因复杂而在当前基层兽医临床中一时很难准确区分却需要果断控制,故笔者采取对症治疗、对因治疗、支持治疗等多措并举的方法来救治患牛,同时在处方时密切关注有效控制感染和及时消除内毒素致病作用的有机结合而采用中西结合用药疗法。

5.1 流涎的控制

对刚刚发现流涎的患病黄牛,立即取注射用氨苄西林钠(主要成分:氨苄西林钠,2.0g/支)1支,板蓝根注射液(主要成分:板蓝根提取物,主要功能:扶正祛邪、清瘟排毒、保肝利胆、解毒和中、补肾健脾、开口增食而抗菌抗病毒、增强机体免疫力,10 mL/支)1支,混溶后给 50 kg 体重的患病黄牛肌肉注射,1次/d(首日给患牛用药2次),连用2~3 d。

5.2 流涕的控制

对刚刚发现流涕的患病黄牛,立即取注射用苯唑西林钠(主要成分:苯唑西林钠,以 C₁₉H₁₉N₃O₅S 计 1.0 g/支)1支,银黄注射液(主要成分:金银花、黄芩提取物,10 mL/支)1支,混溶后给 50 kg 体重的患病黄牛肌肉注射,1次/d(首日给患牛用药2次),连用2~3 d。严重的患牛每天每 50 kg 体重增加肌肉注射1次泰诺康 30%氟苯尼考注射液 4 mL。

5.3 流涎又流涕的控制

对同时流涎流涕的患病黄牛,首日用 5.1、5.2 阐

述的方法给患牛同时用药,注射于患牛的两侧颈部肌肉内;第2~5日分上、下午分别依 5.1、5.2 阐述的方法给患牛用药。

5.4 腹泻的控制

对本综合征中有腹泻症状的患病黄牛,立即用板青颗粒(主要成分:板蓝根、大青叶,主要功能:解热平喘、清热解毒、抗菌抗病毒、增强机体免疫力,5.0 g/支)1支,注射用阿莫西林钠(主要成分:阿莫西林钠,2.0 g/支)1支,恩诺沙星注射液(主要成分:恩诺沙星,10 mL:500 mg)2支,混溶后给 100 kg 体重的患病黄牛肌肉注射,1次/d(首日给患牛用药2次),连用2~3 d。

有的患牛也可以在 5.3 用药的基础上加用1次药,即取氧氟沙星注射液(主要成分:氧氟沙星,10 mL:200 mg)1支,一次性给 50 kg 体重的患病黄牛肌肉注射,2次/d(首日给患牛用药3次),连用2~3 d。

5.5 支持疗法

对个别病情特别严重(2头,除流涎又流涕外、精神特别沉郁而无精打彩、四肢疲软、站立不稳甚至瘫睡昏睡)的患病黄牛,建议颈静脉输液,每 100 kg 体重的患病黄牛每次补 20%的葡萄糖注射液 500 mL、5%葡萄糖氯化钠注射液 500 mL 加维生素 C 注射液 50 g 和维生素 B₁注射液 100 mg,依此类推用药,1次/d,连用2~3 d。

5.6 恢复食欲

由于本综合征直接损伤了口腔黏膜又在治疗过程中多次甚至反复使用了抗微生物药物,患病黄牛胃肠机能势必会遭遇不同程度的损害,因此在促进其康复中恢复食欲是关键的一环。建议尽早(及时)取氯化氨甲酰甲胆碱注射液(主要成分:氯化氨甲酰甲胆碱,10 mL:25 mg)2 mL,一次性给 50 kg 体重的患病黄牛皮下注射,1次/d(首日给患牛用药3~4次),连用2~3 d。

5.7 严格消毒

在本综合征发病、治疗、康复的过程中都要严格按照口蹄疫的综合防疫技术规范规定的技术措施执行,封锁、隔离治疗,彻底消毒,病毒黄牛尸体必须深埋或焚烧作无害化处理。

建议选择广谱、高效、快捷、安全的消毒剂如复方戊二醛溶液(含 14%~16%戊二醛、9%~10%苯扎氯胺)每天带牛消毒(1:500)、每 3 d 对环境(1:

100)消毒 1 次。

5.8 及时普遍补免口蹄疫疫苗

在本场最后 1 头黄牛痊愈 14d 后,按照口蹄疫疫苗说明书规定的剂量、接种途径给该牛群所有个体分别接种口蹄疫疫苗 1 次,以后每隔 3 个月普免 1 次。

6 随访小结

10 月 1 日傍晚用药,10 月 2 日晚上开始电话跟踪治疗效果。业主和兽医高兴地告知:患牛流涎、流涕量显著减少,精神好转,食欲在恢复且已有牛开口采食牧草了。10 月 4 日电话询得:3 日晚上、4 日早上分别因呼吸衰竭死亡约 35 kg(新进)、60 kg(本场)左右体重的杂交犊牛各 1 头,4 日上午还有 4 头牛因口腔

黏膜溃疡严重而没有主动采食牧草,全群牛精神、食欲明显好转,没有新增病例(至今还有 35 头黄牛未表现明显异常,其中有 6 月龄以下的吮乳犊子 15 头)。5 日电话询得:还有 2 头母患牛因口腔黏膜溃疡严重而主动采食牧草不多(上午不食,下午咬点草),另有 10 月 1 日死了哺乳母黄的犊牛不食,呼吸急促(5 日晚上死亡)。10 月 8 日下午重返牛场现场观察牛群:每头牛都在草地上摇头、甩尾、扇耳,表现出食欲良好、精神欢快,未见其他异常,可见全群牛正在迅速康复中。对于该牛场的生产发展、疫病流行与控制等,笔者将继续关注,有较大动态会及时报告与同行共知,以供参考。■(编辑:狄慧)



图 1 鼻流乳白色黏液性脓性鼻涕,神差耳耷、站立不稳



图 2 口流白色泡沫样涎,鼻流淡棕白色浆液性铁锈样鼻涕,有黑色眼屎



图 3 舌体侧溃疡,口腔黏膜溃疡



图 4 腹膜上粘附黄色纤维索性絮状物

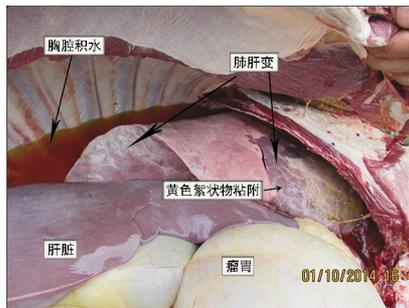


图 5 肺脏变化及胸腔内积液

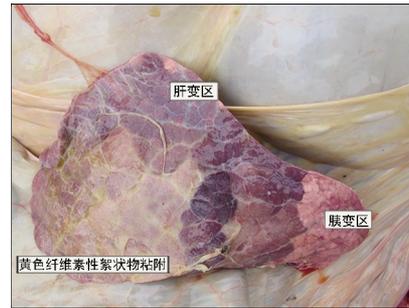


图 6 肺脏病变情况

《猪乙脑合并附红体病的诊治体会》配图,文见 59 页。



图 1 脐带血凝不良,脐带出血



图 2 心室肌营养不良,点、斑状出血



图 3 大脑实质出血、软化

《鸡的解剖与鸡病诊断入门(5)》配图,文见 62 页。



图 33 喉头、气管正常为乳白色透明或半透明的圆管

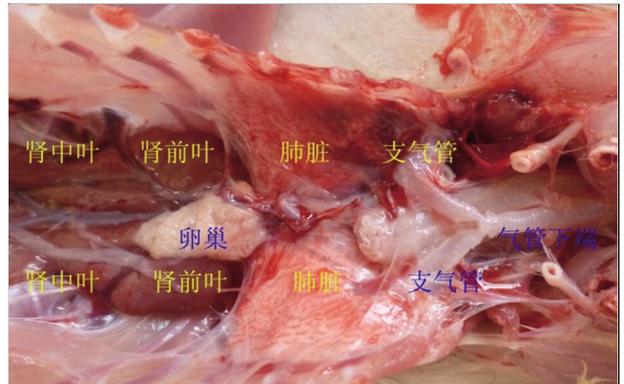


图 34 肾脏、卵巢、肺脏、气管、支气管分布图

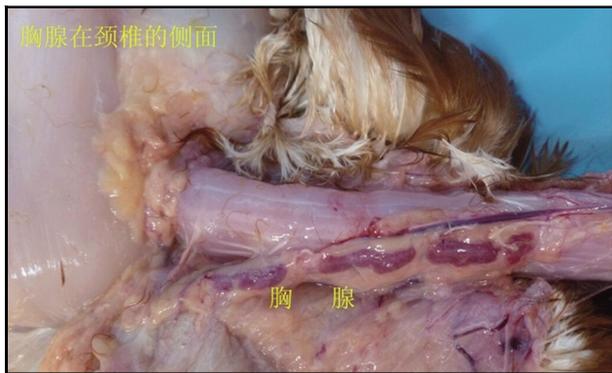


图 35 正常的胸腺是肉色,该图提示有温和型病毒感染

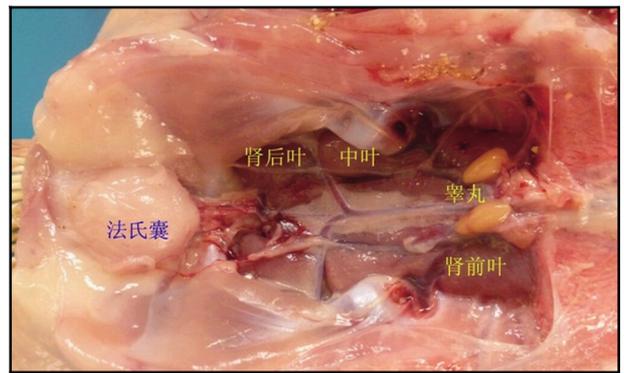


图 36 睾丸、肾脏、法氏囊分布图



图 37 肾脏轻度肿胀,输尿管呈一条白线状



图 38 肾脏极度肿胀、苍白,输尿管严重增粗充满了白色尿酸盐



图 39 正常的输卵呈乳白色圆筒状



图 40 正常的输卵呈乳白色,卵泡为浅黄色

江苏省如皋市通天包装材料厂

铝盖系列



棕色广口瓶系列



西林瓶系列
口服液系列
胶塞系列



输液瓶



总部:江苏省如皋市江安镇开发区
销售热线:0513-87962321 87969586

邮箱:ttbzd@hc360.com.cn
13901474837 13962705580

网址:www.ttblp.com.cn
联系人:陈广彬
传真:0513-87969586

东莱抗结块剂

商品名称:抗结块剂

药物性状:本原料外观为纯白色超细粉末,无毒、无味,PH=7,并有严格的粒度分布,在强加热条件下也不分解

主要成分:钛石粉及增效剂。

技术指标:加热减量(105℃,2h) ≤3%
灼烧减量(950℃,2h) ≤5%
PH值(5%水萃取液) =7
DBP(干基)ml/g 2.5-3.5
比表面积 m²/g 1700-250
白度 % ≥90.0
表观密度 g/cm ≤0.09
平均粒径 um ≤5
粒度 目 ≤7000
生产标准 HG2790-1996 标准

功能特效:本品对动物药品的防吸潮、抗结块、长期保持疏松和润滑有特效,使药品永久具有流动性,状态始终不变,确保药品的长期功效。

主要用途:该产品常用于抗生素、维生素、

酶制剂、胆碱及饲料添加剂等所有动物药品的制造,也可用于矿物质元素压片,对回潮、吸潮后容易结块、放置后易变色、变质的动物药品有抗氧保鲜的作用。并且对已经吸潮结块而没变色的产品加入本品后立即恢复原状,再成品后不易受潮、结块。普通葡萄糖加入本品后可以替无水葡萄糖使用,大大降低药品制造成本。

特别说明:药品制造中加入本品不会产生药物间相互激抗和配伍禁忌,并且对任何动物无毒、无副、无残留,也不影响抗生素、维生素等所有原料的检验效果。

用法用量

类别	抗生素类	维生素类	矿物质类	饲料添加剂	酶制剂
成品含量	0.5-1.4%	0.7-1.6%	0.3-0.7%	0.3-0.8%	0.4-1.0%

(注:可根据具体季度气候,药品吸潮轻重程度酌情加减)。

产品分类:

黄芪多糖型:本型抗结块剂可用于黄芪多糖、板蓝根、连翘、柴胡、鱼腥草、金银花等所有中药提取物,即可针剂注射用也可饮水用。粒度320目,25kg/箱装。

超微纳米型:该产品是经多级膨化而成,超细粉末状,轻如棉花,粒度可达7000目,独特的工艺保证了与原料药的全面接触,确保成品永不结块,5kg/袋装。

粉针注射型:粉针型抗结块剂分为青霉素专用型和通用型两种,青霉素专用型是专门针对青霉素研制的高科技产品,不会影响青霉素的测定含量。粉针通用型可用于任何粉针的生产,粒度300目,25kg/箱装。

粉散饮水型:该产品用于粉剂、散剂、添加剂等产品生产,抗结能力强,流动性好,粒度326目,10kg/袋装。



中华人民共和国注册商标证 587264 号
台湾注册号码 3219783
ISO9002 质量认证企业

台湾东莱国际科技有限公司

大陆总部:石家庄市裕华区翟营南大街389号
电话:0311-85886392 85859188
手机:13503110418
网址:WWW.donglai.com

邮编:050031
传真:0311-85886392
联系人:马学军
E-mail:donglaiguoji@163.com

独家推出
粉针专用载体
溶于水 成本低 流动性好

我们不只编印杂志，我们还武装你的公众号

ISSN 1008-4754 CN 11-3994/Q

敬请订阅 **中国动物保健** 国内邮发代号：82-991
China Animal Health 国外邮发代号：M5120

自2015年第1期开始，订阅印刷版《中国动物保健》的读者将同时获得免费的在线电子版，以满足不同的阅读习惯。

主要栏目：热点关注 | 学术研究 | 安全用药 | 疫病防制 | 疾病诊疗 | 绿色养殖 | 宠物保健 | 图说病例



微信号：zgdwbj



微信号：zmoit

北京中美欧数据技术有限公司（原北京中美欧畜牧科学研究院有限公司）为《中国动物保健》杂志的主办单位之一，动物保健学术与技术将是未来规模化畜牧业发展的核心力量。

从甲骨到竹筒，从羊皮到纸张，文化传承的技术和信息传播的手段在不断创新，数字化的手段让信息传递变得快捷而丰富多彩。

中美欧数据顺势而为，与国内一流的技术团队合作，使用独立服务器搭载强大的微平台，为用户提供易于布局而功能丰富的微网站、微商城等公众号应用，你的公众号不再是简单的群发工具，而是市场拓展和营销的“大部门”。

微信连接线上和线下，无需等待。

北京中美欧数据技术有限公司
《中国动物保健》杂志杂志社有限公司

地址：北京市海淀区北三环西路甲18号中鼎大厦A座519
电话：(010)62811182 62819395 62819396 62899836 62899838
传真：(010)51417099
网址：中美欧www.zmoit.com 杂志www.zgdwbj.com

兽药市场指南

2015年杂志征订开始了……

引领兽药市场
直面兽药经营
沟通兽药产销
探索营销之道

邮局订阅

邮发代号：18-354

全年定价：96元 月刊：每月15号出刊

索刊方式：印刷版：电话：0311-86108962

电子版：QQ：940316859 QQ：1581189167

汇款至编辑部订阅（全年100元）

栏目版块
营销视点 畜药应用 市场观察
经营谋略 禽药应用 权威发布
渠道建设 药品试验 经营者
销售管理 兽药研发 企业采风
商家指南 新药动态 会 讯

中国邮政储蓄银行 汇款单			
汇款号码：	汇款金额：	汇款：	手续费：
汇款日期：	客户号：	客户名称：	
收款人姓名：	邮编/地址：		
收款人姓名：	邮编/地址/电话：		
附加业务：	汇款人账号/卡号：		
附言：			
本人已认真阅读“客户须知”，确认以上打印内容无误，客户签名： 张三			
业务流水号：	汇款日期：	授权人工号：	
操作员工号：	收款人姓名： 朱可发	收款日期：	
	收款方式： <input checked="" type="checkbox"/> 现金 <input type="checkbox"/> 账户转账	汇款金额：	17101010
请输汇款种类填写：			
<input type="checkbox"/> 转账汇款，收款人地址：石家庄市桥东区胜利小区明珠园1号楼1单元702			
<input type="checkbox"/> 跨行汇款，收款人地址：石家庄市桥东区胜利小区明珠园1号楼1单元702			
可追加服务： <input type="checkbox"/> 跨行回款 <input type="checkbox"/> 短信回音 汇款人手机号码：139****8354 收款人邮编：050021			
<input checked="" type="checkbox"/> 密码汇款，可追加服务： <input type="checkbox"/> 短信回音 汇款人手机号码：			
<input type="checkbox"/> 入账汇款，汇入账户：			
<input type="checkbox"/> 商务汇款，商户客户号：			
汇款人地址/电话：北京市朝阳区某路某门牌号		汇款人邮编：050021	
汇款人姓名： 张三		证件类型：证件号码	
代理人姓名： 张三		证件类型：证件号码	
<input type="checkbox"/> 附言			

咨询电话：15030117328 13932123869

地址：河北省石家庄市桥东区胜利小区明珠园 1-1-702 邮编：050021 电话：0311-86108962 85151289

邮局订阅，方便快捷！

中国动物保健®

中国标准刊号：CN11-3994/Q
国际标准刊号：ISSN1008-4754
邮发代号：82-991

本刊荣膺2014公众喜爱的科普作品生物类期刊5强

全年12期，仅需180元

错过邮局订阅请向本社联系

过去5年，规模化发展是畜牧业主流
未来5年，能够持续发展的，是那些拥有饲养管理、疫病防控技术的牧场
所以，这本杂志，你不能错过

我们为畜牧兽医、饲养管理从业者人士，提供全面、前沿的政策法规解读、疫病防控方案、疾病诊疗案例、科学养殖技术。无论是生产中遇到的问题，还是你任何一次成功经验、失败教训，请用文字、视频、照片记录下来，在这里与大家分享，拓展你事业成功的人脉。

我们拥有强大的传播平台，便捷的信息获取途径，以1刊1网为核心，整合印刷媒体、电脑屏幕、手机APP终端、微信、微博等多媒体，为畜牧业产业链服务。欢迎具有技术和产品优势的企业合作。任何进入我们平台传播的产品均按法律法规的要求提供资质证明，我们将随时删除假劣产品信息，以保障用户获得可靠的产品与服务。

竭诚欢迎有志于畜牧兽医、养殖生态发展的热心人士加入我们撰稿、审稿队伍。

竭诚欢迎软件、技术方案、产品、器械等供应商加盟动保商城。



官方微信

中国动物保健.中国
zgdwbj.com



2015

《中国动物保健》杂志社有限公司
地址：北京海淀北三环西路甲18号中鼎大厦A519
电话：010-62819395 62899836
传真：010-51417099
企业合作：段艳红18601967240 王璐13811037994

布氏杆菌病活疫苗 (S2株)

兽药广审(文)2014010027号

猪瘟活疫苗 (免源)

兽药生字(2010)040721004

猪瘟活疫苗 (脾淋源)

兽药生字(2010)040722001

高致病性猪繁殖与呼吸综合征活疫苗 (JXA1-1株)

农药便函(2010)365号



厂址：山西省长治市郊区漳泽工业园区海森大道66号

电话：0355-2079538 2079558

传真：0355-2079156

网址：www.hasonbio.com

E-mail: info@hasonbio.com



安徽东方帝维生物制品股份有限公司坐落在素有“中华药都”之称的安徽省亳州市经济开发区，公司成立于2010年6月，注册资金1.5亿元，占地300亩，一期投资3.5亿元，建有弱毒冻干疫苗车间4条生产线和灭活疫苗车间3条生产线，原辅材料仓库、成品冷库、微生物实验室、理化实验室、实验动物房、研发中心以及污水处理站等全部配套设施，总建筑面积超过10万平方米。是安徽省领先兽用生物制品高科技企业，也是国内兽用生物制品行业单厂建筑规模超过十万平方米的企业。

公司于2013年9月29日顺利通过国家兽药GMP认证。目前该疫苗车间从设计理念到建设均高于国内现行标准，符合欧盟和美国FDA标准。也是国内兽用生物制品行业内率先实现生产过程全部自动化的企业；国内领先实施主动接受行业监管部门通过网络实时监督的企业；公司选用先进的进口软硬件设备，运用先进的自动化控制及网络监控技术，结合严格管理，实现产品质量均一性和稳定性，提高免疫保护率。特别是禽用强毒灭活疫苗车间的规划、设计，软、硬件的建设全程自动化控制采用目前国际先进理念，确保产品品质一流，公司主要生产政府招标采购产品和大型养殖集团专用高端产品。

公司秉承关爱动物、健康人类、追求卓越、成就未来的理念；恪守科技创新、严谨管理、诚信为本、树立典范的核心价值观；展现以开放的理念、宽广的视角和国际化的思维，打造国内集研发、生产、销售、出口贸易、技术服务于一体的国际化生物制品企业，志在关注动物健康，建设和谐生态，开创东方帝维宏伟篇章的愿景目标。

地址：安徽省亳州市经济开发区亳菊路889号
Add: Boju Road, Economic Development Zone
of Bozhou City, Anhui province

邮编 (Postcode) : 236800
电话 (TEL) : 0558-2808969
传真 (FAX) : 0558-2808959

为客户创造价值 做一站式保健专家

Create value for customers

Make professional health care



免费热线：400-006-8676



兽药字 (2013) 050205076
通用名称：扶正解毒散

攻克猪场免疫抑制

- ◎ 提升猪场免疫力指标
- ◎ 提高猪群育成率
- ◎ 提高猪的生长速度
- ◎ 提高猪群的抗病力



20年真情打造经典品质



内蒙古华天制药有限公司
Inner Mongolia huatian pharmaceutical Co.,LTD

地址：中国内蒙古赤峰市元宝山区元宝山资源转型经济开发区
电话：86-0311-82227741 传真：86-0476-3584666
移动电话：18931978781 网址：www.nmghuatian.cn



鸡传染性喉气管炎活疫苗

(爱乐啼, LT-IVAX株)

畅销品牌, 40年品质保证
鸡胚肝细胞培养传染性喉气管炎疫苗

免疫保护 稳如泰山

免疫反应 轻如鸿毛

爱 就给她一副好嗓子!

让鸡快快乐乐!

想啼就啼!

传承经典, 创领卓越
健康是福乃默沙东永恒的追求
选择默沙东, 养鸡更轻松!

默沙东动保还可以为您提供包括呼吸系统、免疫系统、肠道健康保护等多个家禽健康平台的疫苗及化药产品组合。详情请垂询当地经销商。



中国好疫苗

蓝定抗

兽药生字 (2011) 130141063
猪繁殖与呼吸综合征弱毒活疫苗 (C1-110株)

哺乳仔猪怀孕母猪一样安全
经典蓝耳变异蓝耳同样高效
潜心研究专用佐剂更加给力



福州大北农生物技术有限公司
Fuzhou Dabeinong Biotechnology Co., Ltd
地址：福建省福州市晋安区园中村110号
电话：0591-83621480 邮编：350014
传真：0591-83628994 国兽药广审(文)：2014020011



关注“大北农疫苗”
请扫描以上二维码