

猪硒-维生素 E 缺乏症的防治报告

金文芳

(浙江省嵊县长乐区农技站)

吕伯洋

(浙江省嵊县太平公社兽医站)

一、发病情况

1. 发病时间: 本病一年四季都有发生, 7—9 月发病最多。如长期缺乏青饲料, (尤其是夏季) 缺乏青饲料, 和饲喂单一的粗糠而蛋白质不足, 均容易发病。

2. 发病率与死亡率: 调查 2,354 头猪, 有 285 头发病, 占饲养头数的 12.1%, 其中死亡 256 头, 占发病头数的 89.8%。

3. 发病年龄: 在我们统计的 285 头发病猪中, 既有刚刚出生的一星期左右的仔猪, 也有断乳后生长至 20—100 斤的幼猪, 其中 20—40 斤的幼猪侵害最为严重。总之, 不同年龄的猪均有发生。

4. 发病猪品种: 在 285 头病猪中, 长白猪及杂种猪发病率最高, 杂交代数越多, 发病率越高; 土种猪未见发病。

二、临床症状及血检

我们对 6 头病猪做了临床及血液检查, 其结果如下:

1. 体温: 病猪体温通常不高, 在正常范围之内, 最低为 36℃, 最高为 40℃, 个别猪体温可到 40—41℃ 以上, 但病猪在死亡前往往出现体温过低现象。

2. 精神食欲: 发病初期, 精神沉郁, 喜卧, 不愿走动, 以后卧地不起, 继而呈现昏睡, 食欲减低, 严重者废绝。

3. 皮肤粘膜变化: 病初全身皮肤通常呈粉红色, 以后逐渐转为苍白色, 而经常可以看到颈下、胸下、腹下及内股皮肤发绀。病久可见眼结膜苍白, 眼睑浮肿。

4. 粪便变化: 先便秘后下痢, 初为水样, 渐变为软便, 后期往往下粘液便, 偶尔可见血便。

5. 心跳呼吸: 心跳 110—198 次/分, 呼吸 21—98 次/分。

6. 运动状态: 轻者行走时后躯摇晃或跛行, 重者则后肢瘫痪, 前肢跪地前进, 强行起立时则见肌肉颤慄, 并常发出嘶哑的尖叫声。

7. 血细胞计数: 红细胞为 173—407 万/毫米³, 白细胞为 22,000—27,700 个/毫米³。根据这个材料看来, 本病的贫血是普遍存在的, 而白细胞偏高, 一是可能伴有某些轻微感染有关, 二是可能胰腺功能有障碍, 需待进一步研究。

三、病变观察

在解剖的 10 头病猪中, 大部分是迫杀的, 小部分是自然死亡的。其检查结果介绍如下:

1. 肉眼检查

(1) 营养状态: 通常死得快的病猪营养比较好, 毛有光泽, 而长期慢性患猪, 则营养不良, 高度消瘦, 被毛粗乱, 皮肤苍白、发皱, 个别猪腹部水肿。

(2) 皮肤及粘膜: 常见死猪全身皮肤为紫红色或苍白微黄。不论急死或慢死者都可以出现这种现象。

(3) 皮下脂肪: 急死病猪, 多于颈下及腹下的脂肪可见透明茶黄色胶冻状水肿; 慢死者一般呈淡污黄色。

(4) 淋巴结: 一般可见到不同程度的肿胀, 渐红充血, 切面周边充血, 流出较多量液体, 偶尔也见到出血点。

(5) 骨骼肌: 病变不严重时, 可见肌肉稍肿, 退色, 呈半煮熟或蜡样外观; 严重时则伴有出血和黄色无光泽的斑块。这种病变最常见于后肢臀部肌肉。个别严重病例还能在肩部、背部以及膈肌等处出现这样的病变。

(6) 浆液腔: 胸腹腔积液增多, 心包积液茶黄色呈透明, 凝固或不凝固。

(7) 脾脏: 一般无明显变化。

(8) 肝脏: 绝大多数的肝可见到不同程度的病变, 轻者肝脏轻度肿胀, 质稍脆, 呈水肿样, 中央静脉淤血, 并常扩张到周围的肝窦; 重者肝脏稍肿, 表面及切面可见红黄相间, 大小不等斑块, 边缘不整, 宛如地图样, 红色区凹陷, 黄色区则相对突出表面, 质地脆弱或稍硬, 而小叶相明了。

(9) 胰脏: 多数苍白, 偶尔见到污黄色。

(10) 肾脏: 一般不见明显变化, 少数病例可见肾皮质增宽, 质脆, 肾盂稍有红色尿液(这种肾在镜检时可见曲细尿管上皮细胞变性。可能为肌红蛋白通过时被刺激所引起)。

(11) 膀胱: 一般无变化。

(12) 胃肠: 胃内容物较多, 十二指肠空虚。少数病例的胃底粘膜见有大片出血浸润, 并偶见小灶性溃疡; 个别病例小肠内积血, 偶见肠系膜水肿。

(13) 心脏: 除个别病例外, 病死或迫杀者都可见

到心脏扩张；两心室体积扩大，横径增宽，呈球形，平置桌面时心脏塌陷，心肌退色而柔软，并多数见有明显黄色条纹。

(14) 肺脏：一般无变化，但有的有小点出血（有肺丝虫）。

2. 组织学检查

本病主要病理组织学变化表现在心肌、骨骼肌和肝脏，现将检查结果归纳如下：

(1) 心肌：病变轻时可见颗粒变性，絮状变性，间有肌核成串珠状增生现象。病变较重时可见到的变化是：(i) 肌浆凝聚成团块，匀质而深染伊红，有的细胞核固缩或碎裂。(ii) 肌浆溶解，多呈灶状，而其发生于核周围者则核周围空隙加大；有的数条邻近的纤维同时发生肌溶，则在其横断面可见蜂窝状空架。(iii) 空泡变：常位于核的一边出现空泡，将核挤向一边。以上变性坏死灶中常有中性粒细胞、淋巴细胞、嗜酸性粒细胞以及单核细胞的浸润，而间质增生却不明显。

(2) 骨骼肌：病变轻时仅见肌纤维稍肿，横纹不清或消失，肌浆出现颗粒，个别肌纤维可因肌浆局部收缩而深染伊红，该处横纹致密。也可偶见坏死灶，有的肌纤维呈波浪状、云絮状形象。病变严重时肌纤维呈凝固性坏死，常呈团块状、条索状或珊瑚状、花状，伊红浓染，但也有淡染的（据称此系坏死时肌红蛋白释放之故）。此外，同时可见到大小不等的肌溶灶，严重者则肌纤维因大部分溶解吸收而残留肉膜空鞘。在上述变性灶内常见有中性粒细胞、淋巴细胞、单核细胞的浸润；而坏死范围较大的病变区可见间质增生。间质内有时可见血管内皮及中膜细胞增生，管壁变性。

(3) 肝脏：病变轻的肝组织可见肝小叶轮廓清楚，中央静脉扩张，充盈血液并波及其周围区的肝窦，窦内散在淋巴细胞、中性粒细胞和嗜酸性粒细胞，有的窦内皮退变。肝细胞萎缩和变性（颗粒变、脂肪变）或坏死（核溶解为多见），网架陷塌，而肝窦被大量红细胞充满并有出血，偶见凝固性坏死灶。病变较重的除具有上述变化外，更可见整个小叶的肝细胞坏死（核固缩、碎裂为多见，胞浆深染伊红，匀质），而且因坏死细胞的吸收结果导致小叶网架塌陷、淤血、出血和小叶萎缩。这就是巨块状坏死。但坏死区的大小并不一致，有的仅限于小叶的一部分，呈灶状散在式发生于小叶周围或中央区，大的则可由几个小叶相互溶合而成。

四、细菌培养

以上病例的心血和淋巴结组织液进行琼脂细菌培养，培养结果为阴性。

五、防治措施

在上级业务单位的指导下，通过一些项目的检查和分析，初步判定为硒-维生素 E 缺乏症，并采取如下的防治措施：

1. 治疗：病猪每 5 公斤体重肌注 0.1% 亚硒酸钠 2 毫升（个别猪场同时给以适量的维生素 E），一般注射一次，病猪就有好转，个别效果不明显的，次日再注射其二分之一量。注射后，一般患猪在 12—24 小时内即可见到食欲恢复，腹泻停止，精神好转，跛行消失等明显疗效。我们先后治 256 头，其中 231 头治愈，未愈的有 25 头（经解剖属寄生虫病引起死亡 11 头，其他併发症引起死亡 14 头）。

2. 预防：对同群未发病的猪按每 5 公斤体重肌注 0.1% 亚硒酸钠 1 毫升，一月一次。经过这样处理的 1,536 头猪，没有再发生本病。其次，普遍加喂青马尾松粉和酸性白泥粉（按精料量计算各占 3%），亦能停止发病。

六、讨 论

1. 根据本病的流行情况、临床、血液、病理、细菌和防治等各方面的材料综合分析，可以肯定本病与缺硒有直接的关系，同国内外报道的白肌病或硒-维生素 E 缺乏症的病性极其相似，因此在未检出尚有其他因素参与其间之前，暂时称之为硒-维生素 E 缺乏症是合理的。

2. 根据这次所获得的资料看，本病的基本病变是心肌和骨骼肌的变性和坏死，而肝的坏死，从形态学上分析，大部分可能是由于心力衰竭导致于肝小叶中央静脉淤血，从而发生变性坏死。这可能与血液动力学有密切关系，而其原发性机制，须待研究。

3. 在生产实践中，倘若发现仔猪突然死亡，临床无高温出现，跛行或瘫痪，贫血，病猪安静时心跳明显加快，剖解时发现骨骼肌蜡样变性，心脏扩张，肝脏巨块状坏死，即可判定为本病。如果上述的一系列表现不够明显时，则通过亚硒酸钠的治疗加以诊断。一般病例在用药后 12—24 小时内显出明显效果时则可确定为本病。

4. 长期缺乏青绿饲料的猪群可引起本病的发生，而加喂足够的青绿饲料后，则本病又可以绝迹。这一事实充分证明本病的发生主要是由于缺乏青绿饲料所引起的。因此如何设法解决春夏季节青绿饲料或代用品供应问题在本病的防制上就有着重要意义。