

肉牛白血病的临床症状、诊断及预防措施

杜 萍

山东省潍坊市高密市畜牧业发展中心,山东高密 261500

摘要 肉牛白血病是牛的一种慢性肿瘤性疾病,其特征为淋巴样细胞恶性增生,具有较高的病死率;临床症状为体重减轻,体表淋巴结肿大,当病及脊髓会引发步伐不稳。本病暂无有效治疗方法,只能通过定期血清学检测,淘汰阳性牛来净化牛群。

关键词 肉牛;白血病;临床症状;诊断;预防

牛白血病又叫牛白血组织增生、牛恶性淋巴瘤、牛淋巴瘤病等,是指牛白细胞形成淋巴样组织恶性增生。淋巴瘤主要见于牛,因此,淋巴肉瘤和恶性淋巴瘤二者同义。有时本病也叫白血病,但并不一定经常检查到血中恶变细胞。目前,此病几乎遍及全世界各养牛国家,而地方性白血病的地区分布与牛白血病病毒流行区域有直接关系。

1 流行病学

牛白血病的 4 种临床病理学综合征:犊牛型、胸腺型、皮肤型和成年型,前 3 种又称散发型白血病,无传染性,成年型又叫地方性白血病,是由牛白血病病毒(BLV)引起。绵羊和山羊可在试验条件下感染牛白血病病毒,大多数绵羊感染后发生淋巴瘤。牛白血病病毒传播主要通过动物间淋巴细胞的传递而发生,病毒很少存在唾液、尿或精液中,除非被血液或细胞性排出液所污染。昆虫可能机械传播,但创伤、共用 1 个注射针头和外科手术可能是最常见的传播途径。

牛白血病病毒能通过垂直传播,但通常感染牛产的犊牛在出生时带毒率不到 10%。把被牛白血病病毒感染的母牛胚胎移植到牛白血病病毒阴性母牛,所生出的牛犊一般不带毒。牛白血病病毒通过

初乳或母乳传给胎儿的情况很少见,这是因为初乳中高浓度抗体可保护犊牛。

大多牛白血病病毒感染牛不出现症状,只有使用血清学试验检查出病毒特异性抗体后才会发现。感染病毒 4~12 周后牛呈血清学阳性,在被感染的牛中,30%左右变为持续性淋巴细胞增多症,但有时不出现临床症状。

2 临床症状

1)成年型白血病在 4~8 岁的成年牛中发生,患牛的临床表现为采食量下降,全身出汗,瘤胃膨胀,呼吸急促或困难,腹泻,呈拉水样状或泥状。病牛因无法预知肿瘤组织发生在身体何处,通常最常发生组织器官包括淋巴结、皱胃、心、脾、肾、子宫、脑脊膜和脑桥后淋巴组织,病牛可见其髂内淋巴结肿大,若病变组织在腹腔部的话,其行动不便,当病变在子宫时,病牛容易母牛不孕,眼球突出。

2)犊牛型白血病感染 6 月龄以内的犊牛,通常表现为淋巴结病以及涉及全身大多数器官系统和骨髓的肿瘤转移。病牛临床表现为发热、呼吸困难和淋巴结肿大,呈对称性。

3)胸腺型的典型病例发生于 6~8 月龄的牛,通常只胸腺发生肿瘤并导致颈腹侧弥散性肿大。赘生

组织也可能扩散到胸部,转移到附近淋巴结的情况也很常见,极少见侵袭到隔肌之后的脏器。除此之外也有食欲不振、发热、下痢、眼球突出、臃气等症状。

4)皮肤型白血病多发生在 1~5 岁的牛,临床上主要是皮肤出现大豆至拇指大小的荨麻疹样式或者结节状病变,这些皮肤上的症状会暂时性地消退,但过一段时间后又会出现^[1]。

3 病理变化

病牛的眼观变化为异常消瘦、贫血,可视黏膜苍白。主要病变为全身或部分淋巴结肿大,尤其是体表的颌下淋巴结、肩前淋巴结、乳房上淋巴结、腋下淋巴结、股前淋巴结及体内的肾淋巴结、纵隔淋巴结和肠系膜淋巴结肿大 3~5 倍,被膜紧张,淋巴结质地坚实或呈面团样,外观灰白色或淡红色,切面外翻,呈鱼肉状,常伴有出血和坏死。血液循环障碍导致全身性被动充血和水肿;脊髓被膜外壳里的肿瘤结节,使脊髓受压、变形和萎缩;皱胃壁由于肿瘤浸润而增厚变硬。

组织学上的变化有各器官的正常组织结构被破坏,被不成熟的肿瘤细胞代替。肿瘤细胞呈多型性,细胞多偏于一端,胞浆较少,外围呈不规则圆形,细胞核占细胞的大半。强嗜酸性,染色质丰富,常见有核分裂现象,核仁常被染色质覆盖。

4 诊断措施

临床上如果在常发组织发现淋巴结病或肿瘤即可作出初步诊断,有时在犊牛型中可见白血病,但胸腺型和皮肤型通常无白血病。对于成年型用验血来诊断几乎无效,因为有很多牛白血病病毒感染中临床正常,但有持续淋巴细胞增生。当怀疑有成年型时,血清学检查结果阴性有临床意义,可以排除该病的可能性。不过阳性结果只表示牛白血病毒

感染,并不能用于鉴别诊断。血清学检查不适用于犊牛型、胸腺型和皮肤型,因为这些散发型不是由牛白血病病毒引起的。此外,白血病确诊需作病理变化组织的组织学检查,因为淋巴肿瘤的外观可能与其他各种肿瘤或增生性疾病相似。

近年来,牛场常用套式 PCR 方法检测个体病牛的病原^[2],市场上有商业化的牛白血病病毒 PCR 试剂盒,此方法引物经过精心优化,专一性强,只扩增牛白血病病毒,没有交叉反应,提供阳性对照,便于区分假阴性样品,这对快速灵敏检测牛白血病病毒具有重要意义。

5 预防措施

对白血病或牛白血病病毒感染的病牛无治疗方法。建议每隔 2~3 个月对牛群进行 1 次血清学普查。阳性牛立即淘汰,可消除病毒。获得无牛白血病病毒群所需时间长短不一,依当初流行状况而定,但大多数牛群 1 年内即可消除该病毒,如果流行严重,无法清除所有阳性牛,可把阳性牛隔离,以免牛白血病病毒阴性牛与之直接接触。对于无病地区必须严格进行引种,不能够引入带毒牛或者病牛^[3]。

感染牛所产犊牛也应隔离,直到 6 月龄以上,此时即可做血清学检查而不必考虑母源抗体的干扰。尽管上述隔离措施可降低牛群中牛白血病病毒流行,但血清学普查的最终目的是彻底清除该病毒。

参 考 文 献

- [1] 刘平.肉牛白血病的流行特点、临床表现、诊断及防治[J].现代畜牧科技,2018(4):96.
- [2] 刘红艳,张永.集约化牛场如何应对牛白血病[J].中国动物保健,2018,20(6):22-23.
- [3] 刘桂梅.肉牛白血病的诊断及其防治方法[J].现代畜牧科技,2016(7):109.

【责任编辑:胡 敏】