

Dynamic-Prevention Analysis of *Theileria annulata* Infection in Cattle in Part of Area, Xinjiang

Chunyang Yi¹, Qingyong Guo¹, Hongxia Yang¹, Xiaodong He¹, Taerkahaer Sha²,
Yinchahan Ba^{1*}

¹Xinjiang Agricultural University, Urumqi

²Husbandry and Veterinary Station, Turpan

Email: *644359734@qq.com

Received: Sep. 20th, 2014; revised: Oct. 23rd, 2014; accepted: Oct. 30th, 2014

Copyright © 2014 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

Theileriosis is a kind of tick-borne protozoal disease of blood; in some field, incidence of the disease was as high as 35% and the mortality rate was as high as 46.4% in Xinjiang, bringing incalculable harm to Xinjiang which is one of the largest animal husbandry bases in China. In this paper, statistic and analysis of *Theileriosis* prevalence and primary drugs for therapy of different time periods in parts of Xinjiang were made; the result showed that *Theileriosis* incidence decreased over time; diminazene aceturate is most widely used, and its treatment effect is significant. It can be concluded that diminazene aceturate is the ideal drug for treating the *Theileria annulata* infection in this area, so as to provide more reliable basis for the treatment of *Theileria annulata* infection in part of area, Xinjiang.

Keywords

Theileriosis, Part of Area in Xinjiang, Diminazene Aceturate

新疆部分地区牛环形泰勒虫病的防治动态分析

伊春阳¹, 郭庆勇¹, 杨红霞¹, 何晓东¹, 沙它尔·卡哈尔², 巴音查汗^{1*}

*通讯作者。

¹新疆农业大学, 乌鲁木齐

²吐鲁番畜牧兽医站, 吐鲁番

Email: 644359734@qq.com

收稿日期: 2014年9月20日; 修回日期: 2014年10月23日; 录用日期: 2014年10月30日

摘要

环形泰勒虫病是一类蜱传性血液原虫病, 在我国新疆地区的某些场该病发病率曾高达35%, 死亡率高达46.4%, 给作为中国最大畜牧业基地之一的新疆带来了不可估计的危害。本文对不同时间段新疆部分地区牛环形泰勒虫病的流行情况以及主要治疗药物进行了统计与分析, 结果显示新疆部分地区牛环形泰勒虫病的发病率随着时间的推移而降低; 贝尼尔在治疗该病方面应用最为广泛, 治疗效果显著, 因此得出贝尼尔是治疗我区牛环形泰勒虫病理想药物的结论。以期为新疆地区牛环形泰勒虫病的治疗提供更为可靠的依据。

关键词

环形泰勒虫病, 新疆部分疫区, 贝尼尔

1. 引言

泰勒虫病是由泰勒科(*Theileriidae*)泰勒属(*Theileria*)的原虫所引起的一种梨形虫病。以侵袭牛、羊、骆驼和其他野生动物的网状内皮系统细胞和红细胞为特征, 其中对牛的危害最大。璃眼蜱是梨形虫病的传播媒介, 该病广泛流行于中国西北、东北、华北等地。目前为大多数学者所公认的有五个种: 环形泰勒虫(*Theileria annulata*)、小泰勒虫(*T. parva*)、突变泰勒虫(*T. mutans*)、斑羚泰勒虫(*T. taurotragi*)和附膜泰勒虫(*T. velifera*) [1]。其中环形泰勒虫和小泰勒虫的病原性强, 对于养牛业的危害几乎是灾难性的。为了寻找对新疆地区牛环形泰勒虫病治疗的最佳药物, 本文通过对近十几年来新疆部分地区治疗牛环形泰勒虫病的主要药物进行了统计与分析, 发现贝尼尔对治疗该病应用最为广泛, 是治疗我区牛环形泰勒虫病的理想药物。

2. 病因与症状

璃眼蜱的吸血传播是牛环形泰勒虫的主要传播方式, 因此牛环形泰勒虫病的发生原因与蜱的活动规律有着密切的关系。由于新疆炎热、干燥的特殊气候环境, 导致了蜱在低洼、阴暗潮湿的环境中大量生存。尤其在7月份, 由于气温高, 蜱虫活动快且频繁, 无论是圈养还是自然放牧, 牛都极易感染由蜱传播的牛环形泰勒虫病, 感染环形泰勒虫的蜱在吸取其他牛只的血液时, 其体内的子孢子随着蜱的唾液进入牛血液中, 从而感染牛只并导致一系列症状。

环形泰勒氏焦虫的虫体和它们所产生的毒素作用, 常常引起动物机体的营养物质代谢紊乱和机能障碍, 继而出现一系列症状。牛环形泰勒虫病一般潜伏期为14~20 d, 轻症病例临床症状不明显, 体温不超过40℃, 3~5 d基本可以恢复, 红细胞数量与形态变化不大, 体表淋巴结轻度肿胀, 可视粘膜充血, 食欲减退, 精神沉郁, 一周内通常可自愈[2]。而重症病例通常是体温高达40℃~42℃, 呈稽留热。病牛食欲废绝, 后期喜啃异物, 反刍减少以至停止, 迅速消瘦。体表淋巴结肿大是该病重要的临床特征。心跳加快, 可视黏膜因贫血而严重黄染, 鼻镜干燥[3]。大部分病牛经3~20 d趋于死亡, 耐过病牛为带虫牛。

3. 诊断与治疗

3.1. 诊断

根据流行病学的情况可做初步判断；临床检查体表淋巴结肿大是该病的诊断特征之一；在病原检测方面，从牛耳静脉采血或淋巴结穿刺涂片，查出红细胞内有虫体或淋巴结中含石榴体可确诊；死后剖检变化也有诊断意义。

3.2. 治疗

3.2.1. 西药治疗动态

根据相关报道了解到，在新疆库尔勒市、克拉玛依市乌尔禾乡、石河子、北屯市、阿勒泰地区的部分乡镇、巴音郭楞蒙古自治州的博湖县、吐鲁番市托克逊县依拉湖乡等地均有牛环形泰勒虫病发生的报道。其中北屯市在 2013 年某奶牛场的 207 头奶牛中有 21 头发病，死亡 2 头，发病率 10.1%，死亡率达 1% [4]；2006~2009 年期间阿勒泰地区福海县阔可阿杂什乡的 208 头牛、克拉玛依市乌尔禾乡 2580 头牛、库尔勒市某养殖场的黄牛与杂交牛 30 头和石河子地区某奶牛场的 575 头奶牛的环形泰勒虫病发病率分别为发病率为 97.6%、18%、40% 和 3.3% [5]-[7]；2002~2005 年石河子地区某奶牛场的 575 头奶牛、依拉湖乡的 71 头西门塔尔改良牛和克拉玛依市乌尔禾区的 1130 头牛的环形泰勒虫病发病率分别为 5.1%、100% 和 40% [8]-[10]；而在 1956 年呼图壁种牛场的 440 头牛中突然暴发的环形泰勒虫病的发病率为 35%，其中病死率高达 80% [11]。根据统计的数据(见表 1)可以看出，以上地区牛环形泰勒虫病的发病率随着时间的推移而降低，这可能与预防措施的加强和有效药物的治疗有关。

经查阅资料，统计了新疆地区十几年来治疗牛环形泰勒虫病的主要方法和相应药物(见表 2)，其中贝尼尔(又名血虫净)是治疗牛环形泰勒虫病药物中应用最广泛的一种，治愈率高达 99.6%；黄色素的治愈率最低，仅为 73.3%；其中磺胺苯甲酸钠溶液与贝尼尔加黄色素联合使用的治疗方法应用不多，尽管治愈率仅次于贝尼尔，但是在治疗中有死亡病例的出现[4]-[6] [11]-[14]。

Table 1. The incidence of changes in *Theileria annulata* during different times in part of area, Xinjiang
表 1. 新疆部分地区不同时间段牛环形泰勒虫病发病变化情况

| 调查年份(年) | 调查头数 | 发病头数 | 发病率 | 死亡头数 | 死亡率 |
|-----------|------|------|-------|------|-------|
| 2001 之前 | 440 | 154 | 35% | 123 | 27.9% |
| 2002~2005 | 2341 | 589 | 25.1% | 57 | 24.3% |
| 2006~2009 | 3180 | 497 | 15.6% | 36 | 1.1% |
| 2010~2013 | 207 | 21 | 10.1% | 2 | 1% |
| 总计 | 6168 | 1261 | 20.4% | 218 | 13.6% |

Table 2. Investigation on prevention situation of *Theileria annulata* in part of area, Xinjiang
表 2. 新疆部分地区牛环形泰勒虫病预防情况调查

| 处理方法 | 主要成分 | 预防头数 | 治愈头数 | 发病数 | 死亡数 | 治愈率 |
|-----------|-------------|------|------|-----|-----|-------|
| 贝尼尔 | 三氮脒 | 1169 | 1164 | 5 | 0 | 99.6% |
| 磺胺苯甲酸钠溶液 | 磺胺苯甲酸钠 | 81 | 79 | 0 | 2 | 97.5% |
| 贝尼尔 + 黄色素 | 三氮脒 + 盐酸吡啶黄 | 41 | 35 | 2 | 4 | 85.4% |
| 黄色素 | 盐酸吡啶黄 | 15 | 11 | 4 | 0 | 73.3% |

3.2.2. 中西药结合治疗法

中西药结合治疗牛环形泰勒虫病的方法在新疆地区应用并不广泛，相关报道较少，王光雷等人曾提出过使用中药青蒿与西药结合防治牛环形泰勒虫病的方法[15]。但在其它地区有过很多关于中西药结合治疗牛环形泰勒虫病的报道，施雪辉曾对山西绛省的 36 头病例采用中西药结合的方法治愈了 34 头患牛；房世平曾利用肌注贝尼尔和灌服八珍散加减的中西结合治愈了 2 头患牛[16]；刘新义等人于 2008 年对湖南省涟源市杨市镇南冲村彭某饲养的 31 头病牛采取肌注贝尼尔与口服驱虫散中药偏方的方法治愈了所有患牛[17]。中西药结合治疗牛环形泰勒虫病的效果也较为显著，是近年来人们寻求更健康、更“绿色”的治疗牛环形泰勒虫病药物的突破点。

4. 结论与讨论

通过对近十几年来新疆部分地区在不同时间段牛环形泰勒虫病的流行情况以及主要治疗药物的统计可以看出，我区牛环形泰勒虫病的平均发病率高达 20.4%，死亡率达到 13.6%。这与新疆多样的地理环境有着密不可分的关系，新疆地区幅员辽阔，地势复杂，山地、荒漠和草原等多样的自然环境为牛环形泰勒虫的传播媒介蜱类的繁衍和栖息提供了场所。尤其在每年的 7~9 月份，大量蜱的活动是造成我区该病高感染率的主要原因。但是牛环形泰勒虫病的发病率随着时间的推移呈下降趋势，这可能与预防措施的加强和有效药物的治疗有关。

经统计，在众多治疗该病的药物中贝尼尔的治疗效果最为显著且应用最多，因此得出贝尼尔是治疗我区牛环形泰勒虫病理想药物的结论。而在中西药结合治疗我区牛环形泰勒虫病方面的研究较少，但通过其它地区兽医工作者以及研究人员们的实践以及研究可以了解到，中西药结合治疗法既弥补了西药的抗药性与局限性，又缓解了西药的毒副作用；另一方面中药药效的持久性也有效地克服了部分西药不宜长期使用的缺点。对于病情较重且出现了贫血和机能失衡的患牛来说，结合用中药治疗的效果更好[18]。这也为健康和“绿色”治疗牛环形泰勒虫病提供了新的思路。

基金项目

新疆维吾尔自治区高校科研计划科学研究重点项目(项目编号: XJEDU2013I18)资助。

参考文献 (References)

- [1] 孔繁瑶 (2010) 家畜寄生虫学. 第二版修订版, 中国农业大学出版社, 北京.
- [2] 贾建林 (2011) 中西药结合治疗牛环形泰勒氏焦虫病的体会. *新疆畜牧业*, **6**, 38-39.
- [3] 施雪辉 (2008) 中西结合治疗牛环形泰勒虫病. *中国兽医杂志*, **3**, 38.
- [4] 刘进 (2013) 奶牛场爆发牛泰勒焦虫病的诊疗. *当代畜牧*, **6**, 24.
- [5] 古丽先木·艾克木, 路平, 宋迎春 (2010) 牛巴氏杆菌和泰勒梨形虫混感的诊治报告. *畜牧兽医科技信息*, **5**, 76.
- [6] 金鑫, 李晓军, 张兰江 (2009) 新疆克拉玛依市乌尔禾乡牛焦虫病的防治效果. *草食家畜*, **1**, 58-61.
- [7] 库拉别克, 古丽孜亚, 努力拉, 等 (2008) 泰勒焦虫病在阿勒泰地区的流行情况及防治. *中国兽医寄生虫病*, **3**, 61-62.
- [8] 曹建新 (2007) 奶牛焦虫病的诊断与防治. *畜禽业*, **11**, 35-36.
- [9] 米日古丽·木拉提 (2004) 改良牛泰勒焦虫病的调查及诊治. *农村科技*, **5**, 14.
- [10] 桑彩霞, 马素贞, 简子健, 等 (2012) 牛梨形虫病综合防治措施的实验性研究. *新疆农业科学*, **1**, 161-164.
- [11] 陆中华, 李国利, 李自仁, 等 (2001) 牛环形泰勒氏焦虫病的治疗. *新疆畜牧业*, **1**, 27.
- [12] 费永亮 (2007) 牛环形泰勒氏焦虫病的诊治与预防. *中国兽医寄生虫病*, **2**, 55-56.
- [13] 陶兴斌, 黄连云 (2007) 牛环形泰勒焦虫病的诊治. *畜牧兽医科技信息*, **6**, 52.

- [14] 桑彩霞, 马素贞, 简子健 (2012) 牛梨形虫病综合防治措施的实验性研究. *新疆农业科学*, **1**, 161-164.
- [15] 王光磊, 金鑫 (2008) 牛焦虫病的防治. *新疆畜牧业*, **6**, 18.
- [16] 房世平 (2006) 中西医结合治疗牛环形泰勒焦虫病. *畜牧兽医科技信息*, **7**, 31.
- [17] 刘新义, 傅香希, 周桂圆 (2008) 中西医结合治疗牛环形泰勒虫病效果报告. *湖南畜牧兽医*, **5**, 17-18.
- [18] 孙金明 (2009) 贝尼尔在兽医临床中应用的体会. *养殖技术顾问*, **7**, 123.