

(动物病)数值诊断丛书

羊病数值 诊断与防治

张 信 主编



天津大学出版社

羊病数值诊断与防治

主 编:张 杰

副主编:鄢宗新、崔治国

编 者:于德亮、李月恒、张宪章、
史学增、康玉民、张 作

内容提要

本书分诊断与防治两篇,介绍了 144 种羊病的诊断与防治。诊断篇将 144 种羊病按症状划分为若干病组,并按组设立了鉴别诊断卡。卡的主要内容有:病名及序号、症状及其量化分值(阿拉伯数字)。读者根据诊断卡和羊的症状,对量化分值作加减运算,就能对羊病作出诊断,然后按诊出的病名序号到防治篇查到治疗方案。数值诊断简便易学,准确可靠,尤其适合在广大农村牧区普及推广。

羊病数值诊断与防治

张 信 主编

*

天津大学出版社出版

(天津大学内)

邮编:300072

河北省沧州人民印刷厂印刷

新华书店天津发行所发行

*

开本:787×1092 毫米^{1/32} 印张:10^{1/4} 字数:207 千

1997 年 5 月第一版 1997 年 5 月第一次印刷

印数:1—20000

ISBN 7-5618-0964-6

R·34 定价:11.00 元

畜禽病数值诊断法是新创举

中国老区建设促进会 施祥明

畜禽病数值诊断法是张信教授科研工作中的一项先进成果。他原在中国人民解放军兽医大学任教,曾主持研究成功“马腹痛电脑诊疗系统”,获军队科技进步二等奖。

他脱下戎装转业到天津市奶牛研究所后,继续为提高兽医诊断准确率探索新路子。在同行和助手们的支持协助下,经过16年艰苦奋斗,先后研究成功猪、鸡、牛、羊、马、犬病数值诊断法。经22位兽医专家鉴定,认为这项技术是国内外首创。在河北、天津、吉林等地兽医站试用,一致认为此法简便易学,准确可靠,适于推广应用。

1993—1995年,中国老区建设促进会科教卫生部先后在老区的39个县(市),举办了猪、鸡、牛病数值诊断技术培训班,有近300名兽医和饲养人员参加培训,结业考试时,无论学员是否学过兽医知识,畜禽病诊断准确率普遍提高,如开班前的传统经验诊断准确率平均是45%,办班后用数值诊断法准确率为95%。接受培训的学员们说:畜禽病数值诊断法是科学的,是当前兽医临床诊断的新创举。它提高了对畜禽病诊断的速度和准确率,必将产生大的社会效益和经济效益,值得推广普及。

前 言

计量医学是近代医学的研究成果。最早的计量医学是应用概率统计法,如最大似然法、逐步判别法和聚类分析法等,通过对临床确诊的大样本进行统计运算而得出计算公式。在人医临床上常使用这种方法,因为人医都有详细的病历记载;而兽医却不具备这样的条件,所以过去概率统计法在兽医临床上难以适用。70年代发展起来的模糊数学和80年代问世的灰色系统理论,较好地解决了各种模糊问题,给计量医学增添了新的活力,开拓了新的领域,如模糊模式识别法和灰色决策系统,不依赖于大样本就能对疾病信息进行加工处理,允许根据专家经验和书本知识对疾病信息定义分值化,然后根据疾病信息的综合判定而得出准确的诊断。这种方法在兽医临床上尤为适用。

《数值诊断丛书》包括《牛病数值诊断与防治》、《羊病数值诊断与防治》、《猪病数值诊断与防治》、《鸡病数值诊断与防治》、《马病数值诊断与防治》等,就是应用计量医学的最新成果而研究出来的。它是研制电脑诊疗系统的基础,为实现兽医临床诊疗自动化创造了条件。畜(禽)病数值诊断虽然是一项难度较大的系统工程,但研究成功之后,应用却是非常简单方便的,凡是具有初中以上文化程度的饲养员或基层兽医人员都能掌握,而且诊断准确率不低于90%。这对普及兽医科学技术,提高基层单位对畜(禽)病的防治能力,促进畜牧业的发展,改善城乡人民的膳食结构,具有极为重要的意义。

我国是一个农业大国,发展畜牧业的严重障碍是病多和饲料缺乏。畜(禽)病种类繁多,诊断难度大,一般基层兽医人员难以全面掌握。我国幅员辽阔,农场、牧场和饲养户分散,农村、牧区兽医人员缺乏,畜(禽)病死率仍然很高。要对畜(禽)病做到早期诊断和早期防治,必须向农民、牧民、饲养员和基层兽医人员普及兽医科技知识,为他们提供有效的诊断和防治方法。本丛书正是为满足这一要求而出版的。

《数值诊断丛书》在出版以前,曾在部分县、市兽医站和饲养场推广试用,深受基层兽医人员和饲养专业户欢迎,他们反映,(数值诊断)一听就会,一读就懂,一用就灵,而且诊断准确率都在90%以上;希望尽快正式出版,并在适当时机在兽医临床上推广计算机应用,使这一新的科研成果尽快转化为生产力。

本丛书由天津大学出版社正式出版。由于作者水平和经验所限,肯定还有不少不足之处,恳切希望读者及同仁批评指正。

作者

1997.1

目 录

引 言

一、关于数值诊断丛书形成	(1)
二、本书的特点	(2)
三、阅读方法	(3)
四、用本书诊病方法——诊断篇用法	(4)
五、本书用法举例	(6)
六、几点说明	(12)
七、书中使用的符号	(14)
八、羊病症状判定标准	(16)

诊 断 篇

第一章 羊病病组名称及其序号	(31)
第一节 新生羔病组名称及其序号	(31)
第二节 一般羔病组名称及序号	(31)
第三节 成羊产科病病组名称及序号	(32)
第四节 成羊普通病、传染病、寄生虫病 病组名称及序号	(32)
第二章 羊病病名、序号及所进病组号	(36)
第一节 新生羔羊病病名、序号及所进病组号	(36)
第二节 一般羔羊病病名、序号及所进病组号	(37)

第三节	成羊产科病病名、序号及所进病组号·····	(38)
第四节	成羊普通病、传染病、寄生虫病病名、 序号及所进病组号·····	(39)
第三章	羊病数值诊断·····	(44)
第一节	新生羔羊病的数值诊断·····	(44)
第二节	一般羔羊病数值诊断·····	(53)
第三节	成年羊产科病数值诊断·····	(72)
第四节	成羊非产科病数值诊断·····	(89)
第四章	羊病症状提示·····	(204)
第一节	新生羔羊病症状提示·····	(204)
第二节	一般羔羊病症状提示·····	(206)
第三节	成羊产科病症状提示·····	(208)
第四节	成羊普通病、传染病、 寄生虫病症状提示·····	(210)

防 治 篇

第一章	新生羔羊病防治·····	(218)
第二章	一般羔羊病防治·····	(227)
第三章	成羊产科病防治(含乳房病)·····	(240)
第四章	成羊普通病、传染病、寄生虫病防治·····	(255)
第一节	传染病防治·····	(255)
第二节	寄生虫病防治·····	(271)
第三节	内科病防治·····	(280)
第四节	外科病防治·····	(300)
附录:一、	绵羊体温、脉搏、呼吸生理常数值·····	(305)
二、	奶山羊体温、脉搏、呼吸及瘤胃蠕动次数·····	(305)
三、	羊用药剂量比例·····	(305)

四、绵羊繁殖生理常数·····	(306)
五、奶山羊繁殖生理常数·····	(306)
六、奶山羊分娩过程·····	(306)
七、羊体重估测法·····	(307)
八、用药方法·····	(307)
九、常备药品·····	(309)
十、常用疫(菌)苗·····	(314)
补空中药方和小知识索引·····	(316)
主要参考文献·····	(317)

引 言

过去有句农谚——家趁万贯带毛喘气的不算,意思是说养殖业风险大。疾病严重阻碍了养殖业的发展。

对于家畜家禽疾病的诊断与防治,诊断是关键。诊断正确可以及时治疗或淘汰,减少损失。然而由于种种原因,往往难以作出准确的诊断,造成的损失是无法估量的。

诊断难在何处?

其一,家畜家禽不会说话,当它们患病时,人们主要是依据症状进行诊断,然而有些症状并非一种病所独有,这就给诊断增加了困难。当它们表现出某些症状时,人们受记忆力的限制,想不全都有哪些病会表现出这些症状,因此常造成误诊或漏诊。

其二,不知如何尽快地鉴别,对于初学者和经验不足的兽医更是如此。

数值诊断的研究成果解决了这两个难点。解决到什么程度,不用说兽医,就是具有初等文化的农牧民,用本书去诊断疾病,准确率也不会低于90%。八个省市自治区的数值诊断技术推广实践充分证明了这一点。

一、关于数值诊断丛书的形成

1981年农村经济体制改革,将马分到户。马是农民的心肝宝贝,好生喂养,可是没有多少农活干,因此得马腹痛病的挺多。作者当时正在解放军兽医大学任教,为了支持改革,将

“马腹痛电脑诊疗系统”立为研究课题。课题组经过五年研究终于成功,获军队科技进步二等奖。然而遗憾的是,台式电脑个体农民买不起。技术成果好,社会购买力差,未能尽快转化为生产力。

为了国富民强,作者决定以书作载体,体现电脑软件的那些内容,让农民拿着一本书就可以诊断疾病,并且达到电脑诊断水平。

1986—1991年,经过12位教授和高级兽医师的努力,研究出127种猪病的数值诊断法(当时称猪病新式诊断法),实现了愿望,经专家鉴定被评为国内首创,获天津市科技进步三等奖。此项成果曾在几个省市推广,深受群众欢迎。河北人民广播电台举办6期培训班,几百位农民接受培训,感到数值诊断技术一听就会,一学就懂,一用就灵。

中国老区建设促进会将猪鸡病数值诊断与防治作为推广技术项目之一,带领教学组到太行山、大别山和沂蒙山等老区讲学。学员学习了此项技术觉得非常“解渴”,纷纷要求把羊病、牛病、鸡病等动物病的数值诊断与防治也搞出来。于是数值诊断丛书便应运而生了。

二、本书的特点

本书有两个显著特点:一是简便易学,二是诊断准确率高。

1. 简便易学

简便易学是指凡是摘掉文盲帽子会作加减法的人,花一两天的时间,就可以掌握数值诊断方法,给动物治病。

作者依据三论(信息论、控制论、系统论)和二度(模糊数学的隶属度、灰色系统的灰度)基本原理,将144种羊病及其

所有症状,作了序化、量化和二维化的处理,形成了一个数值诊断卡。

序化,就是对所有羊病进行排序,剔除罕见病,将常见和少见的 144 种羊病序列化。

量化,是将 144 种羊病的所有症状,依据对诊病的意义给以分值化。

二维化,是将 144 种羊病与其所有症状,编排成一个个二维的数值诊断卡。这些卡横看是某项症状及具有此症状的几种病所对应的分值,竖看就是某种病及它所表现出症状的分值。

读者只要了解病羊的症状,会作加减运算,就可以使用诊断卡为羊看病。数值诊断丛书不像其他教科书,需要花费很多时间系统地学习,因为所有诊断卡格式是一致的,只要看懂诊断卡的使用方法,就基本上掌握了全丛书的内容。

2. 诊断准确率高

本书总结了许多专家学者关于羊病的诊断方法和经验,并巧妙地用二维方式表述出来,克服了人们因记忆不全或不准而产生漏诊或误诊,因此准确率高。经有关专家用成书记载和资料报道的病例进行回代验证,符合率在 90% 以上。

三、阅读方法

购到本书如同请到一位专家。当您需要诊治羊病时,翻一翻书,请教一下“专家”就行了。

阅读本书有两种方法:

1. 只学目录、引言、看懂“用本书诊病方法”就可以了,以后遇到问题再查卡诊断。

2. 从头至尾系统地学习全书内容,尤其是引言中“用本书

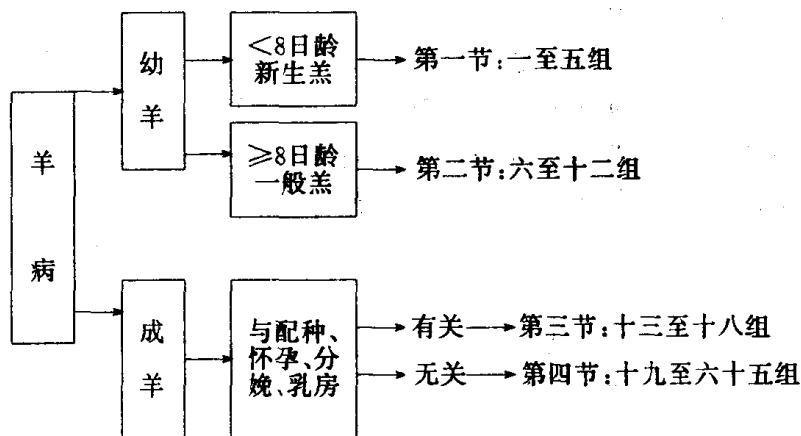
诊病方法”一定要熟练掌握。这可以安排在农闲时间。

四、用本书诊病方法——诊断篇用法

使用本书诊断羊病,可以概括为:以龄选节,按症找组,据卡诊病,循号求治。

(一)以龄选节

对病羊要先分清是羔羊还是成年羊,若是羔羊,还要分清是小于8日龄还是大于等于8日龄:小于8日龄的,在第一节的一至五个病组内选病组;大于等于8日龄,在第二节的六至十二病组内选病组。是成羊,要分析是产科病(与配种怀孕、分娩、乳房有关)还是非产科病(与配种、怀孕、分娩、乳房无关,是内外科病、传染病、寄生虫病);是产科病,在第三节十三至十八病组内选病组;是非产科病,在第四节十九至六十五病组内选病组。(见图解)



羊病选组图解

(二)按症找组

依病羊表现的症状到选中节选病组。选病组五条原则是：

1. 主要症状与次要症状，以主要症状选病组；
2. 多数羊症状与少数羊症状，以多数羊症状选病组；
3. 发病中期症状与早晚期症状，以中期症状选病组；
4. 固有症状与偶然症状，以固有症状选病组；
5. 特殊症状与一般症状，以特殊症状选病组。

(三)据卡诊病

在第一章找准病组，到第三章找到该组鉴别诊断卡。

卡片格式：上表头是病名和序号；左表头是进组资格分、项目、C. Y 值；表的内容全是分值。

用鉴诊卡诊病有两种方法：单刀直入法和普遍搜索法。

1. 单刀直入法

即先看病名，直接对您所怀疑的疾病进行诊断。病名下有几个分值，看看这几个分值左边对应的症状在病羊身上是否存在，如果存在就在此症状对应的分值上打 1 个点做计分标记，把这几个分值对应的症状检查完，将带点分值相加求和，如果和值较大，就初步诊断为这个病；也可用和值减 C. Y 值，如果差值大于 0，也可以诊断为这个病。如果和值、差值较小，应在病名中再找一个怀疑的病进行如上操作。总之，如果病组诊断卡没找错，就一定能在该组诊出一个病名。

2. 普遍搜索法

对初学者，应该用普遍搜索法。用普遍搜索法，又可分两种具体办法：

(1)逐病诊断法。即从右数第 1 个病开始，逐病进行诊断。先检查右数第 1 个病的几个分值所对应的症状，患羊有某项症状，就给这项症状对应的分值打个点做计分标记，患羊没有

的症状,就空过去,不打点,不计分,遇到横杠,就作小结:将带点症状的分值相加求和,将和值记下;再用和值减去 C. Y 值,求出差值,也记下。依此再对本组其他病逐项进行检查。最后,比较本组各病的和值、差值的大小。找出 1 个和值、差值最大的疾病,作为诊断的病名。

(2)逐症检查法。即从项目栏中第 1 项开始检查,直到最后,逐项检查完毕,有者打点无者空。最后,将各病带点的分值相加求和,比较和值大小,以大者作诊断病名。也可将各病的和值分别减去各自的 C. Y 值,求出差值,比较各病的差值大小,以差值大者作诊断结论。和值大小与差值大小相一致,不会出现矛盾。

为了减少误诊,可采用下面两种方法:

1. 多进病组减少误诊。患羊一般表现几种主要症状,为减少误诊,您可以再选 2 或 4 个主要症状进病组,进行如上的诊断。这如同乒乓球赛的“三局二胜”或“五局三胜”制。

2. 常进病组减少误诊。病羊就诊的当天进病组诊断,第 2 天或隔 1 天,再进病组进行诊断。因为初期症状很可能不典型。

(四)循号求治

通过(三)得出了诊断病名,请按这个病名的序号,到防治篇查找预防和治疗措施。

五、本书用法举例

例 1 陈平山家养 25 只绵羊。前天有 1 母羊(1.5 岁),放牧时吃得少,回家途中走路迟缓,精神沉郁。回家后单独放院中,羊转起圈来(四十八),脖子发硬,有时痉挛,咀嚼似麻木不能吃草。晚上流产(十三)2 个死羔。昨天还倒地呈游泳状(四

肢划动),头向后仰(角弓反张)(四十九),现昏迷不醒。请李大夫看了,未说明是什么病,测体温为 41.5°C ,打了一针,也没问是什么药。请您再给看看。

解:诊病之前,首先要掌握选病组的五条原则(见四),其次要熟悉六十五个病组(见诊断篇第一章)。

例1病羊1.5岁,属成年羊,在第四节四十八病组有转圈,四十九病组有角弓反张;流产,与第三节十三怀孕期病组流产有关。

如果您掌握不准主要症状与次要症状等五条原则,您可以将例1写到的症状与六十五个病组核对,并标出病组号(如例1症状后边标出的病组号)。然后,找一个您认为是主要的(或多数羊或中期或固有或特殊的)症状进病组诊断一下。另外再找一两个病组,您一定能诊断出病名。因为若是那种病,它的分值和肯定高;若不是那种病,它的分值和肯定不高。

现在选转圈四十八号病组,翻到第三章四十八神经异常(意识障碍V...V转圈V角弓反张)病组诊断例1中的病羊。

用普遍搜索法的逐病诊断法诊断。

右数第1个病为破伤风,病名下,横杠上有9个分值,左边有9个症状与之相对。用逐条提问方式检查这9个症状,用例1中写到的内容回答;例1中写有的,就在那个症状对应的分值上打个点儿做标记,计分。例1未写的就空过去,不打点,不计分。

头一项症状“散在发病”吗?25只羊才有1只羊发病,属于“散发”,故在“散在发病”症状对应的分值上打个点做标记;

“有受伤史”吗?例1中无;

“流涎”吗?例1中无;

“轻度腹胀”吗?例1中无;

“牙关紧闭”吗？例 1 中无；

“(起卧 V 运动)困难”吗？例 1 中无；

“全身肌肉(强直 V 痉挛)”吗？例 1 写有“脖子发硬，有时痉挛”，不应打点；

“角弓反张”吗？例 1 中有，打点儿做标记，

“对音响过敏”吗？例 1 无；

遇到横杠，给破伤风小结：带点分值和为 $10+10=20$ ；和减 C. Y 值为 $20-53=-33$ 。

右数第 2 个病李氏杆菌病病名下横杠上有 13 个分值，前 3 个分值在检查第 1 个病时，已经回答过了，并且有 2 个已经打了点儿。继续对后 10 个分值对应的症状进行提问回答：

“沉郁”吗？例 1 中有，打点儿。

“短期发热 $40\sim 41.6^{\circ}\text{C}$ $\wedge$ 不久降至常温”吗？例 1 中写 41.5°C ，“不久降至常温”，应测几天体温回答此项，暂不打点；

“颈强直”吗？例 1 有“脖子发硬”，应打点儿；

“(面 V 嚼肌 V 咽)麻痹”吗？例 1 有“咀嚼似麻木…”，打点；

“倒地游泳状”？例 1 有，打点；

“转圈 V 头偏弯行走 V 遇障抵之不动”？例 1 有“转圈”，打点儿；

“眼球突出 $\wedge$ 向一侧斜视”？例 1 未写，不打点；

“结膜红 V 角膜混浊”？应检查病羊再回答，例 1 未写，不予打点；

“流产死胎”吗？例 1 写了，打点儿；

“共济失调 V 不随意运动 V 步伐不稳”？例 1 写四肢划动，属于不随意动，打点儿；

遇到横杠给第 2 个病小结，带点症状分值和为 $5+9+5$