

● 动物疾病智能卡诊断丛书 ●

羊病智能卡 诊断与防治

张 信 崔治国 ● 主编

取卡

问诊

打点

统点

找大

逆推



YANGBING ZHINENGKA
ZHENDUAN YU FANGZHI



金盾出版社

动物疾病智能卡诊断丛书

羊病智能卡诊断与防治

主 编

张 信 崔治国

编 著 者

张 信 崔治国 祁生旺

王 宇 高 魁 苏建国

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书为动物疾病智能卡诊断丛书的一个分册。内容包括:羊病智能诊断卡的结构和用法,47组羊病症状智能诊断卡,85种羊病防治方法,智能卡诊断疾病的基础理论概要,以及羊病症状的判定标准。应用“智能诊断卡”给家畜家禽诊断疾病,张信教授等业已做了历时33年的研究工作。本书可以帮助广大养羊户和年轻的基层动物医生依据病羊的主要症状,对病名做出初步诊断,解决“遇到症状想不全病名,想起几个病名又不知如何鉴别”的困难,是养羊户和基层兽医人员必备的工具书之一。

图书在版编目(CIP)数据

羊病智能卡诊断与防治/张信,崔治国主编.--北京:金盾出版社,2012.1

(动物疾病智能卡诊断丛书)

ISBN 978-7-5082-7299-3

I. ①羊… II. ①张…②崔… III. ①羊病—诊疗 IV. ①S858.26

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 232127 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京蓝迪彩色印务有限公司

正文印刷:北京金盾印刷厂

装订:永胜装订厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:12 字数:289千字

2012年1月第1版第1次印刷

印数:1~8000册 定价:23.00元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

数学诊断学编辑委员会

主 编

张 信 教 授 天津老科协

编 委

李道亮 教 授 中国农业大学, 中欧农业信息中心主任

杨 悦 主任医师 吉林北方肝胆医院首席专家
范振英 研究员 中国医学科学院生物医学工程研究所

霍振业 主任医师 上海远大心胸医院

尤文兰 副主任医师 天津农垦医院

周 蛟 研究员 北京农林科学院

孟宪松 教 授 中国农科院

崔治国 教 授 内蒙古农业大学

陈丁儒 研究员 江苏农科院

赵国防 教 授 天津农学院

何静荣 教 授 中国农业大学

肖定汉 研究员 北京奶牛公司

马衍忠 教 授 天津农学院

杨 兵 副研究员 北京农林科学院

刘金鸣 执业医师 天津农垦医院

张学舜 教授 四川省西昌学院

前 言

凭症状判断疾病叫初诊。但遇到症状想不全病名,想起几个病名也不知如何鉴别,这是每位临床医生共同遇到的两个难题。1978年遇到一本新书《电子计算机在医学上的应用》,为解决“两难”提供了新思路。我们自1978年立题电脑诊疗系统至今已经33年了,取得如下成果:获联合国TIPS发明创新科技之星奖1项,获军队、天津市科技进步奖二等奖各1项,获天津市推广二等奖1项,获国家专利3项,研制两台电脑诊断仪,有了9点发现,出版10本书,研制人和动、植物万余病的电脑软盘,最后创立了数学诊断学,简称数诊学。本书是我们历时33年研究成果的结晶,可以帮助广大养羊户和部分基层动物医生解决遇到症状想不全病名,想起几个病名也不知如何鉴别的困难。

数学无处不在,科学必用数学 数学从量、关系和结构方面表示事物;“事物”二字,就把宇宙间全部的“事”和“物”都概括了。信息论产生之后,又把事物分为“物质、能量、信息”;人们都理解“物质、能量”都含有数学(其信息在电脑中也用0和1来处理),即所有的“信息”都必须用电脑的0和1处理。有了0和1,就引进了数学。所以,宇宙间全部事物,都要用数学和电脑的0,1处理。

数学是唯一被大家公认的真理体系。科学家的任务就是寻找自然现象背后的数学规律。数学的进入,意味着该门科学趋于成熟;任何一门科学,只有当它数学化之后,才能称得上是真正的科学。“所谓科学原理,就是要把规律用数学的形式表达出来,最后要能上计算机去算。”(钱学森《智慧的钥匙》30页)。因此,数学在自然科学和社会科学的各个部类和门类的科学之上。

由上推导证明,数学无处不在,科学必用数学。医学诊断是科学,必须用数学。不用数学,充其量,仅仅是经验总结。

现代科学是数学诊断学的基石 现代科学日新月异。其中的

电脑、数据库、人工智能、“三论”、“五种数学”等是建立数学诊断学的基石。电脑是信息处理机；数据库是处理诊病知识的根本原理，不用数据库原理处理诊病知识，再丰富的诊病知识，也只是一堆材料，对诊断起不了多大作用；三论（信息论、系统论、控制论）是现代科学原理的核心；五种数学（初等数学、模糊数学、离散数学、布尔代数、计量医学）是处理诊病知识的重要工具，把症状的文字资料和经验数值化；人工智能是现代科学的热门话题；而哲学是所有能称得上科学的灵魂。

没有以上知识的学习和运用，就不会也不敢处理人类积累的宝贵的诊病知识；没有这些知识，尤其是数学和哲学做后盾，就不会也不敢拿出来让广大读者去使用。

检验真理的标准是实践 医学是诊断与治疗疾病的学问。诊断是前提，诊断不正确，治疗就无从谈起。

利用病症矩阵智能卡诊断疾病的特点：简易快速，准确可靠，减少误诊和漏诊，1 症始诊，多症逼“是”，得出初步诊断结果。

这一特点，年轻人，尤其是新毕业的大学生不会怀疑。相信教给他们几字用法，就会用电脑诊病；教给 16 字用法，就能用智能诊断卡诊病。较难理解的是缺乏电脑知识的部分中老年人，因为他们还认为必须先学习每种病的全部知识，才可以诊病。

伽利略说：“按照给定的方法与步骤，在同等实验条件下能得出同样结果的才能称之为科学。”我们认为这句话是鉴别真伪的试金石。一位就诊者就那么几项共识的症状。不应当外行不会诊断，内行结论不一。

我们是将人类积累的诊病知识，用现代科学原理把疾病与症状制成了具有经纬结构的矩阵表而已。打个比方，就相当于地球仪上的经纬线，在有经纬线的地球仪上，找地名不会出错。

几个具体问题

1. 关于数学诊断学定义 用就诊者提供的 1 或 2 个主症选“病组诊卡”，用卡收集症状，再对症状做加法运算，得出病名初诊，

为“辅检”提供根据。

2. 关于病名和症状 在智能诊断卡中,疾病的病名必须使用“简称”,“详称”请见防治;症状分类必须用“缩略语”,“平时书面用语”请见附录。原因就是要在极小的空间,容纳下更多的内容。否则,难以保证疾病全和症状全。中国方块文字的优越性就表现在这里。比如,汉字“体温”只占4个字节,“高”占2个字节;而英文的体温“temperature”要占11个字节,高“high”要占4个字节。用英文很难表达矩阵上的那么多种疾病和症状。

3. 关于确诊与初诊 动物疾病的诊断包括临床症状观察、病理学诊断和实验室诊断,由症状观察入手,最后做出病原鉴定,得到确诊,才能有的放矢地进行防治。

对于动物医生而言,症状观察非常重要、必不可缺。症状观察给出初诊,缩小搜索范围,集中到可能性较大的少数几种疾病,以便做进一步检验,完成诊断,给出确诊。症状观察和初诊做得越好,诊断就越省事省力、效率高而成本低。所以,动物医生的水平,既要看看其试验室检验和病原鉴定的技术高低,又要看看其根据临床症状进行初诊的本领和经验。

对于农民和基层动物医生而言,他们希望根据症状观察就能识别一般常见的疾病;对于初见或罕见疾病,也希望根据症状能得出初诊结果,即可疑为哪几种疾病。他们没有条件,往往也没有必要去进行试验室工作。他们通常通过症状观察做出初诊,然后咨询技术人员。

所以,症状初诊,不论对生产者还是研究者,都是必要的和重要的,都需要充分发挥其作用。

4. 关于辅检 科技日新月异,也表现在医疗器械与实验手段上。但“辅检”是在初诊基础上加以确诊的。所以,我们定位智能诊断卡是为“辅检”提供根据的。

5. 关于防治和药物 新药与日俱增,我们编委开会决定,在疾病防治上要写出“新、特、全”,但不写剂量。因为农民或基层技

术人员都是到药店买药的,厂家在药品的标签上注明了用量用法。

最后,应当申明,数学诊断学属于作者首创。但由于水平所限,可能有不妥当处,有待进一步完善。因此,希望广大读者和有关学者给以批评指正!

张 信

2012年1月

金盾版图书,科学实用, 通俗易懂,物美价廉,欢迎选购

羊病防治手册(第二次修 订版)	14.00	(第二次修订版) 中小饲料厂生产加工配套 技术	30.00 8.00
羊病诊断与防治原色图谱	24.00	青贮饲料的调制与利用	6.00
羊霉形体病及其防治	10.00	青贮饲料加工与应用技术	7.00
兔病鉴别诊断与防治	7.00	饲料青贮技术	5.00
兔病诊断与防治原色图谱	19.50	饲料贮藏技术	15.00
鸡场兽医师手册	28.00	青贮专用玉米高产栽培 与青贮技术	6.00
鸡鸭鹅病防治(第四次修 订版)	18.00	农作物秸秆饲料加工与 应用(修订版)	14.00
鸡鸭鹅病诊断与防治原色 图谱	16.00	秸秆饲料加工与应用技术	5.00
鸡产蛋下降综合征及其防 治	4.50	菌糠饲料生产及使用技术	7.00
养鸡场鸡病防治技术(第二 次修订版)	15.00	农作物秸秆饲料微贮技术	7.00
养鸡防疫消毒实用技术	8.00	配合饲料质量控制与鉴别	14.00
鸡病防治(修订版)	12.00	常用饲料原料质量简易鉴 别	14.00
鸡病诊治 150 问	13.00	饲料添加剂的配制及应用	10.00
鸡传染性支气管炎及其防 治	6.00	中草药饲料添加剂的配制 与应用	14.00
鸭病防治(第 4 版)	11.00	饲料作物栽培与利用	11.00
鸭病防治 150 问	13.00	饲料作物良种引种指导	6.00
养殖畜禽动物福利解读	11.00	实用高效种草养畜技术	10.00
反刍家畜营养研究创新思 路与试验	20.00	猪饲料科学配制与应用 (第 2 版)	17.00
实用畜禽繁殖技术	17.00	猪饲料添加剂安全使用	13.00
实用畜禽阉割术(修订版)	13.00	猪饲料配方 700 例(修订 版)	12.00
畜禽营养与饲料	19.00	怎样应用猪饲养标准与常 用饲料成分表	14.00
畜牧饲养机械使用与维修	18.00		
家禽孵化与雏禽雌雄鉴别			

猪人工授精技术 100 题	6.00	小猪科学饲养技术(修订版)	8.00
猪人工授精技术图解	16.00	瘦肉型猪饲养技术(修订版)	8.00
猪标准化生产技术	9.00	肥育猪科学饲养技术(修订版)	12.00
快速养猪法(第四次修订版)	9.00	科学养牛指南	42.00
科学养猪(修订版)	14.00	种草养牛技术手册	19.00
科学养猪指南(修订版)	39.00	养牛与牛病防治(修订版)	8.00
现代中国养猪	98.00	奶牛标准化生产技术	10.00
家庭科学养猪(修订版)	7.50	奶牛规模养殖新技术	21.00
简明科学养猪手册	9.00	奶牛养殖小区建设与管理	12.00
猪良种引种指导	9.00	奶牛健康高效养殖	14.00
种猪选育利用与饲养管理	11.00	奶牛高产关键技术	12.00
怎样提高养猪效益	11.00	奶牛肉牛高产技术(修订版)	10.00
图说高效养猪关键技术	18.00	奶牛高效益饲养技术(修订版)	16.00
怎样提高中小型猪场效益	15.00	奶牛养殖关键技术 200 题	13.00
怎样提高规模猪场繁殖效率	18.00	奶牛良种引种指导	11.00
规模养猪实用技术	22.00	怎样提高养奶牛效益	15.00
生猪养殖小区规划设计图册	28.00	(第 2 版)	15.00
猪高效养殖教材	6.00	农户科学养奶牛	16.00
猪无公害高效养殖	12.00	奶牛高效养殖教材	5.50
猪健康高效养殖	12.00	奶牛实用繁殖技术	9.00
猪养殖技术问答	14.00	奶牛围产期饲养与管理	12.00
塑料暖棚养猪技术	11.00	奶牛饲料科学配制与应用	15.00
图说生物发酵床养猪关键技术	13.00		
母猪科学饲养技术(修订版)	10.00		

以上图书由全国各地新华书店经销。凡向本社邮购图书或音像制品,可通过邮局汇款,在汇单“附言”栏填写所购书目,邮购图书均可享受 9 折优惠。购书 30 元(按打折后实款计算)以上的免收邮挂费,购书不足 30 元的按邮局资费标准收取 3 元挂号费,邮寄费由我社承担。邮购地址:北京市丰台区晓月中路 29 号,邮政编码:100072,联系人:金友,电话:(010) 83210681、83210682、83219215、83219217(传真)。

目

第一章 羊病智能诊断卡的结构和用法	(1)
一、智能诊断卡的结构	(1)
二、本书所用符号及其含义	(1)
三、智能诊断卡的使用方法	(2)
四、智能诊断卡用法示例	(3)
第二章 羊病智能诊断卡和剖检、辅检表	(9)
一、47 组羊病智能诊断卡	(9)
1 组 耳异常	(9)
2 组 叫声异常	(11)
3-1 组 鼻异常 V 眼睑异常(传染病)	(14)
3-2 组 鼻异常 V 眼睑异常(其他病)	(18)
4-1 组 咳 V 听叩胸肺声音异常(传染病)	(20)
4-2 组 咳 V 听叩胸肺声音异常(其他病)	(24)
5-1 组 呼吸快(传染病)	(26)
5-2 组 呼吸快(其他病)	(29)
6-1 组 呼吸困难(传染病)	(35)
6-2 组 呼吸困难(其他病)	(39)
7 组 咳痛 V 胸痛	(42)
8-1 组 沉郁 V 抑郁 V 角膜异常(传染病)	(44)
8-2 组 沉郁 V 抑郁(其他病)	(49)
9 组 离群 V 呆立 V 掉群 V 神经麻痹	(55)
10 组 昏睡 V 昏迷	(57)
11 组 神经症状	(61)
12-1 组 精神差(传染病)	(64)
12-2 组 精神差(其他病)	(68)

13-1 组	兴奋不安(传染病)	(71)
13-2 组	兴奋不安(其他病)	(74)
14 组	磨牙	(78)
15-1 组	流产 V 角膜异常(传染病)	(82)
15-2 组	流产(其他病)	(87)
16 组	阴门流脏物 V 子宫炎	(88)
17-1 组	新生羔羊 V 羔羊疾病(传染病)	(92)
17-2 组	新生羔羊 V 羔羊疾病(其他病)	(96)
18 组	尿色 V 尿量异常	(99)
19 组	毛异常	(104)
20-1 组	皮损(传染病)	(108)
20-2 组	皮损(寄生虫病)	(113)
21 组	贫血	(114)
22 组	乳房异常	(119)
23 组	弓背 V 伸腰 V 努责	(123)
24 组	猝死	(126)
25-1 组	瘦 A 腹泻	(129)
25-2 组	瘦 A 呼吸(快 V 困难)	(134)
26 组	瘦 A 无(腹泻 V 呼吸快难)	(140)
27-1 组	衰弱 V 衰竭 V 虚弱 V 黄疸	(144)
27-2 组	衰弱 V 衰竭 V 虚弱 V 黄疸	(148)
28 组	卧异常	(151)
29 组	头颈姿势异常	(156)
30 组	颌下水肿	(161)
31-1 组	腹痛(传染病)	(162)
31-2 组	腹痛(其他病) V 嗳气异常	(164)
32-1 组	腹围异常(传染病)	(168)
32-2 组	腹围异常(其他病)	(170)
33-1 组	腹泻 V 反刍异常 V 舌异常 V 粪腥恶臭	(176)

33-2 组	腹泻	(181)
34 组	便秘 V 便干 V 便秘与腹泻交替	(186)
35 组	咀嚼异常 V 转圈	(189)
36-1 组	口流涎 ∧ 异常(传染病)	(192)
36-2 组	口流涎 ∧ 异常(其他病)	(196)
37 组	异嗜 V 吞咽困难	(199)
38-1 组	眼结膜病(传染病)	(202)
38-2 组	眼结膜病(其他病)	(205)
39 组	眼球异常 V 肢麻痹	(210)
40 组	眼视力异常	(213)
41 组	蹄病	(219)
42 组	跛行	(222)
43 组	乱动	(226)
44 组	难动 V 僵 V 僵硬	(229)
45 组	强直 V 抽搐 V 痉挛 V 震颤	(233)
46-1 组	运动失调 V 晃 V 转圈 V 肢麻痹(传染病)	(238)
46-2 组	运动失调 V 晃 V 转圈 V 肢麻痹(其他病)	(241)
47-1 组	卧 V 瘫痪(传染病)	(245)
47-2 组	卧 V 瘫痪(其他病)	(247)
二、	羊病剖检表	(251)
三、	羊病辅检表	(262)
第三章	羊病防治	(266)
一、	羊病预防	(266)
(一)	羊有几类疾病? 各有什么特点?	(266)
(二)	如何加强饲养管理?	(266)
(三)	怎样搞好羊场环境卫生?	(267)
(四)	怎样严格执行检疫制度?	(267)
(五)	如何给羊只免疫接种?	(269)
(六)	怎样做好羊场的消毒工作?	(271)

(七)如何做好羊病的药物预防·····	(273)
(八)怎样做好羊只的定期驱虫工作? ·····	(273)
(九)怎样防止羊中毒? ·····	(274)
(十)羊群暴发传染病时应如何处理? ·····	(275)
二、羊病治疗——给药方法 ·····	(275)
(一)群体给药·····	(275)
(二)口服给药·····	(276)
(三)灌肠法·····	(276)
(四)胃管法·····	(276)
(五)注射法·····	(277)
三、羊 85 种病的防治·····	(278)
(一)羊炭疽·····	(278)
(二)羊副结核病·····	(279)
(三)破伤风·····	(279)
(四)羊坏死杆菌病·····	(280)
(五)山羊伪结核病·····	(280)
(六)羊土拉杆菌病·····	(281)
(七)羊放线菌病·····	(281)
(八)李氏杆菌病·····	(282)
(九)大肠杆菌病·····	(282)
(十)钩端螺旋体病·····	(283)
(十一)绵羊巴氏杆菌病·····	(283)
(十二)肉毒梭菌中毒症·····	(283)
(十三)布氏杆菌病·····	(284)
(十四)羊沙门氏菌病·····	(284)
(十五)羊弯杆菌病·····	(285)
(十六)羊链球菌病·····	(285)
(十七)羊快疫·····	(286)
(十八)羊肠毒血症·····	(286)

(十九) 羊猝狙	(286)
(二十) 羔羊痢疾	(287)
(二十一) 羊黑疫	(287)
(二十二) 羊衣原体病	(288)
(二十三) 羔羊支原体病	(288)
(二十四) 真菌肺炎	(289)
(二十五) 腐蹄病	(289)
(二十六) 传染性结膜角膜炎	(289)
(二十七) 羊传染性脓疱病	(290)
(二十八) 口蹄疫	(291)
(二十九) 狂犬病	(292)
(三十) 伪狂犬病	(292)
(三十一) 绵羊痘	(293)
(三十二) 山羊痘	(293)
(三十三) 蓝舌病	(293)
(三十四) 山羊病毒性关节炎—脑炎	(294)
(三十五) 绵羊痒病	(294)
(三十六) 绵羊肺腺瘤病	(295)
(三十七) 梅迪—维斯纳病	(295)
(三十八) 肝片吸虫病	(296)
(三十九) 双腔吸虫病	(296)
(四十) 阔盘吸虫病	(296)
(四十一) 前后盘吸虫病	(296)
(四十二) 血吸虫病	(296)
(四十三) 脑多头蚴病	(296)
(四十四) 棘球蚴病	(297)
(四十五) 细颈囊尾蚴病	(297)
(四十六) 绦虫病	(297)
(四十七) 消化道线虫病	(298)

(四十八)肺线虫病	(298)
(四十九)脑脊髓丝虫病	(299)
(五十)疥螨病	(299)
(五十一)痒螨病	(300)
(五十二)蠕形螨病	(300)
(五十三)羊鼻蝇蛆病	(300)
(五十四)梨形虫病	(301)
(五十五)弓形虫病	(301)
(五十六)球虫病	(302)
(五十七)口炎	(303)
(五十八)瘤胃酸中毒	(303)
(五十九)食管阻塞	(304)
(六十)前胃弛缓	(304)
(六十一)瘤胃积食	(305)
(六十二)急性瘤胃臌胀	(306)
(六十三)瓣胃阻塞	(307)
(六十四)创伤性网胃腹膜炎	(307)
(六十五)创伤性心包炎	(308)
(六十六)皱胃阻塞	(308)
(六十七)绵羊肠扭转	(309)
(六十八)胃肠炎	(309)
(六十九)小叶性肺炎	(310)
(七十)化脓性肺炎	(310)
(七十一)吸入性肺炎	(310)
(七十二)羔羊白肌病	(311)
(七十三)酮病	(312)
(七十四)绵羊脱毛症	(312)
(七十五)尿结石	(312)
(七十六)佝偻病	(313)

(七十七)氢氰酸中毒.....	(314)
(七十八)有机磷中毒.....	(314)
(七十九)流产.....	(315)
(八十)难产.....	(317)
(八十一)阴道脱出.....	(319)
(八十二)胎衣不下.....	(321)
(八十三)子宫炎.....	(323)
(八十四)乳房炎.....	(324)
(八十五)创伤.....	(326)
第四章 数学诊断学的理论基础与方法概要.....	(328)
一、诊断现状	(329)
(一)诊断混沌.....	(329)
(二)先进的医疗仪器设备与日俱增,但过度“辅检”的 做法不可取.....	(330)
(三)从权威人士的论述看医学动向.....	(331)
二、公理	(331)
(一)公理定义.....	(331)
(二)阐释.....	(331)
(三)映射数学诊断学的公理.....	(332)
三、数学是数学诊断学之魂	(333)
(一)数学之重要.....	(333)
(二)初等数学.....	(335)
(三)模糊数学.....	(336)
(四)离散数学.....	(338)
(五)逻辑代数.....	(339)
(六)描述与矩阵.....	(340)
四、九点发现与求症诊病理理	(341)
(一)关于九点发现.....	(341)
(二)求证诊病理理.....	(344)