

● 动物疾病智能卡诊断丛书 ●

鸡病智能卡 诊断与防治

张信 杨兵 周蛟 ● 编著

取卡

问诊

打点

统点

找大

逆推



JIBING ZHINENGKA
ZHENDUAN YU FANGZHI

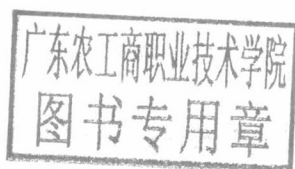


金盾出版社

动物疾病智能卡诊断丛书

鸡病智能卡诊断与防治

张信 杨兵 周蛟 编著



00605454

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:鸡病智能诊断卡使用说明,32组鸡病症状诊断智能卡,60种鸡病防治方法,智能卡诊断疾病的基础理论概要,以及鸡病症状的判定标准。应用“智能诊断卡诊断家畜家禽疾病,张信教授等业已做了历时33年的研究工作。本书可根据病鸡的主要临床症状,对病名做出初步诊断,帮助广大养鸡户和部分基层动物医生解决“遇到症状想不全病名,想起几个病名又不知如何鉴别”的困难,是鸡病防治人员必备的工具书之一。

图书在版编目(CIP)数据

鸡病智能卡诊断与防治/张信,杨兵,周蛟编著.--北京:金盾出版社,2012.3

(动物疾病智能卡诊断丛书/张信主编)

ISBN 978-7-5082-7011-1

I. ①鸡… II. ①张…②杨…③周… III. ①鸡病—诊疗
IV. ①S858.31

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第111541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:北京精美彩色印务有限公司

正文印刷:北京万博诚印刷有限公司

装订:北京万博诚印刷有限公司

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:11.25 字数:281千字

2012年3月第1版第1次印刷

印数:1~8000册 定价:22.00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)

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,推广奖二等奖1项,获国家专利3项,研制两台电脑诊断仪,有了10点发现,求证了1个诊病理理,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。数学诊断疾病方法实用条件很灵活,有电脑的可用诊断软件,没有电脑的用书的智能卡。

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,将病名和症状等信息制成分值;人工智能是现代科学的热门话题;马克思主义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,尤其是数学和哲学作后盾,就不会也不敢拿出来让老百姓去使用。

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,减少漏诊,1症始诊,多症逼“是”。

这一特点,年轻人,尤其是新毕业的硕士博士们和计算机专业的大学生,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,就能用诊断卡诊病。较难理解的是缺乏电脑知识的中老年人,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。一位患者就那么几项共识的症状。不应当外行不会,内行结论不一。

也许,有的朋友为我们担心。其实不必。因为我们只将人类

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 用患者提供的 1 或 2 主症选“病组诊卡”,用卡收集症状,再对症状做加法运算,得出初诊病名,为“辅检”提供根据。

2. 关于方法与内容 数学诊病是一种方法,用什么内容我们选定原中国首席兽医官贾幼陵主编国内 17 位权威参编的《简明禽病防治技术手册》。希望大家用该书测试方法的可行性。为此,我们以贾书 34 种鸡病为正文,又补充了 8 种新病,和保留一、二版的 18 种老病,请您稍加注意。

3. 关于疾病和症状 在诊断卡中,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 1。原因就是要在极少的空间,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疾病和症状。

4. 关于初诊 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,动物医生的水平并非只决定于其试验室检验和病原鉴定的技术高下,而首选要看

他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病害,至于初见病害或罕见病害,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。通常他们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。

5. 关于辅检 科技日新月异,也表现在医疗器械上。但“辅检”是验证初诊的,而不是为了建立初诊。所以,我们定位数诊学是为“辅检”提供根据的。

6. 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,肯定会遵从厂家的用量用法。

最后,应当申明,数学诊断学属于笔者首创。但由于水平所限,可能有不妥之处,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

目 录

第一章 鸡病诊断智能卡使用说明.....	(1)
一、鸡病智能诊断卡的构成	(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)
(一)取卡.....	(2)
(二)问诊.....	(2)
(三)打点.....	(2)
(四)统点.....	(2)
(五)找大.....	(2)
(六)逆诊.....	(2)
(七)辅检.....	(3)
(八)综合判断.....	(3)
第二章 鸡病诊断.....	(4)
一、症状卡	(4)
1 组 闭目 V 呆滞	(4)
2 组 精神委顿 V 迟钝 V 淡漠	(8)
3 组 鼻异常	(13)
4 组 冠黑紫 V 黑 V 绀	(18)
5-1 组 冠贫血 V 白 V 青 V 褪色	(30)
5-2 组 冠贫血 V 白 V 青 V 褪色	(37)
6 组 头面肿 V 颜色异常	(42)
7 组 眼闭 V 半闭 V 难睁	(49)
8 组 眼结膜炎 V 充血 V 潮红	(54)

9 组	眼泪异常	(58)
10-1 组	呼吸困难 V 喘鸣	(62)
10-2 组	呼吸困难 V 喘鸣	(67)
11-1 组	腹泻 V 稀 V 下痢	(74)
11-2 组	腹泻 V 稀 V 下痢	(81)
12 组	肛门异常	(87)
13 组	嚙囊异常	(90)
14-1 组	羽毛乱 V 脱 V 脏	(95)
14-2 组	羽毛乱 V 脱 V 脏	(102)
15 组	羽毛异常	(112)
16 组	皮肤黏膜贫血 V 苍白	(116)
17-1 组	蹒跚 V 摇晃 V 失调	(121)
17-2 组	蹒跚 V 摇晃 V 失调	(127)
18 组	翅异常	(132)
19 组	跛行 V 运障 V 瘸	(138)
20 组	蹲 V 卧 V 坐 V 站异常	(144)
21-1 组	腿异常	(149)
21-2 组	腿异常	(156)
22 组	爪异常	(160)
23 组	蛋孵化异常	(164)
24 组	蛋壳异常	(171)
25 组	身体虚弱衰竭 V 衰弱 V 无力	(178)
26 组	身瘦	(185)
27 组	心-血:异常	(198)
28 组	猝死	(204)
29 组	突病 V 急 V 暴发 V 流行 V 烈	(211)
30 组	病势急	(217)

31 组 病势慢性 V 缓和 V 症状轻	(223)
32 组 衰竭衰弱死	(234)
二、3 个鸡病诊断附表	(238)
附表 2-1 由病名找病组提示	(238)
附表 2-2 鸡病其他症状查找诊断卡提示	(239)
附表 2-3 鸡病辅检项目提示	(244)
第三章 鸡病防治	(248)
一、当前我国鸡病发生流行的特点	(248)
(一) 鸡病毒病仍是养鸡生产的主要威胁	(248)
(二) 病原体呈现变异, 临床症状呈非典型化	(248)
(三) 某些细菌性疫病和寄生虫病的危害性增大	(249)
(四) 多病原同时感染, 使疫病更为复杂	(249)
二、鸡病综合防治措施	(250)
(一) 把好引种进雏关	(250)
(二) 生态隔离	(250)
(三) 保证饲料和饮水卫生	(251)
(四) 创造良好的生活环境	(251)
(五) 加强饲养管理, 实行“全进全出”饲养制度	(252)
三、免疫接种及预防性投药	(253)
(一) 免疫接种	(253)
(二) 预防性投药	(259)
四、常见鸡病防治	(260)
(一) 新城疫	(260)
(二) 禽流感	(261)
(三) 鸡传染性支气管炎	(262)
(四) 鸡传染性喉气管炎	(263)
(五) 鸡传染性法氏囊病	(264)

(六)鸡传染性脑脊髓炎.....	(265)
(七)鸡产蛋下降综合征.....	(266)
(八)鸡马立克氏病.....	(267)
(九)鸡痘.....	(268)
(十)鸡病毒性关节炎.....	(269)
(十一)鸡传染性贫血.....	(269)
(十二)禽网状内皮组织增生症.....	(270)
(十三)鸡白血病.....	(270)
(十四)鸡肿头综合征.....	(271)
(十五)禽沙门氏菌病.....	(271)
(十六)鸡大肠杆菌病.....	(272)
(十七)禽巴氏杆菌病.....	(273)
(十八)鸡传染性鼻炎.....	(274)
(十九)鸡葡萄球菌病.....	(275)
(二十)鸡坏死性肠炎.....	(276)
(二十一)禽结核病.....	(277)
(二十二)鸡肉毒梭菌中毒.....	(278)
(二十三)鸡曲霉菌病.....	(278)
(二十四)鸡念珠菌病.....	(279)
(二十五)鸡毛滴虫病.....	(280)
(二十六)鸡支原体病.....	(280)
(二十七)鸡球虫病.....	(281)
(二十八)鸡住白细胞原虫病.....	(282)
(二十九)鸡蛔虫病.....	(283)
(三十)肉鸡腹水综合征.....	(284)
(三十一)维生素 E 硒缺乏症	(285)
(三十二)磺胺类药物中毒.....	(285)

(三十三)马杜拉霉素中毒.....	(286)
(三十四)黄曲霉毒素中毒.....	(286)
(三十五)冠癣.....	(287)
(三十六)螺旋体病.....	(287)
(三十七)传染性滑膜炎.....	(288)
(三十八)食盐中毒.....	(288)
(三十九)有机磷中毒.....	(289)
(四十)呋喃类药中毒.....	(289)
(四十一)一氧化碳中毒.....	(289)
(四十二)组织滴虫病.....	(290)
(四十三)绦虫病.....	(290)
(四十四)虱.....	(291)
(四十五)螨病.....	(291)
(四十六)维生素 A 缺乏症	(292)
(四十七)维生素 B ₁ 缺乏症	(293)
(四十八)维生素 B ₂ 缺乏症	(293)
(四十九)脱肛.....	(294)
(五十)笼养蛋鸡疲劳症.....	(294)
(五十一)恶癖.....	(294)
(五十二)嗦囊阻塞.....	(295)
(五十三)痛风.....	(296)
(五十四)肠毒综合征.....	(296)
(五十五)腺胃炎.....	(297)
(五十六)鸡包涵体肝炎.....	(297)
(五十七)弧菌性肝炎.....	(298)
(五十八)锰缺乏症.....	(298)
(五十九)中暑.....	(298)

(六十)新母鸡病.....	(299)
第四章 数学诊断学的理论基础与方法概要.....	(300)
一、诊断现状	(301)
(一)诊断混沌.....	(301)
(二)科技进步使先进的医疗仪器设备与日俱增, 但过度“辅检”的做法不可取.....	(302)
(三)从权威人士的论述看医学动向.....	(303)
二、公理	(303)
(一)公理定义.....	(303)
(二)阐释.....	(303)
(三)数学诊断学映射的公理.....	(304)
三、数学是数学诊断学之魂	(305)
(一)数学之重要.....	(305)
(二)初等数学.....	(306)
(三)模糊数学.....	(308)
(四)离散数学.....	(310)
(五)逻辑代数.....	(311)
(六)描述与矩阵.....	(312)
四、发现与定理	(313)
(一)关于九点发现.....	(313)
(二)诊病原理.....	(316)
五、问答	(316)
(一)常识部分.....	(316)
(二)实践部分.....	(321)
附录 鸡病症状判定标准.....	(326)
参考文献.....	(336)
跋.....	(340)

第一章 鸡病诊断智能卡使用说明

一、鸡病智能诊断卡的构成

智能诊断卡结构:上表头为病名,左为症状,右为分值,病名下为 ZPDS(各病总判点数)。为了简化表头,表中的病名没有写出全称。读者可按病名序号从第三章中找到病名的全称。表中所有症状分别按头冠眼、呼吸、消化、运动等分成“类”或“细类”,并编有统一的序号;在上表头有“统”字,下方数值表达的意思是这种症状在几种疾病中出现;有的智能诊断卡(以下简称诊断卡或智卡)在表头“类”下有“资格”二字,是指该卡标题所对应的主要症状,有该症状可以选取该卡来进行诊断。表右病名下每一数值为一个分值,表示在此病中的重要程度。每一种病表现几种症状,其下就有几个分值,1 个值处为 1 个判点。该病有几种症状就有几个判点。

二、本书所用符号及其含义

见表 1-1。

表 1-1 本书所用符号及其含义

符 号	含 义	符 号	含 义	符 号	含 义
V	或	↑	升 高	Hb	血红蛋白
Λ	和	↓	下 降	h	小时
T	体 温	→	变 成	pH	酸碱度
P	脉 搏	d	天	mg	毫克
R	呼 吸	ZPDS	总判点数	PDS	判点数

三、智能诊断卡的使用方法

本书智能诊断卡用法可归结为 16 个字：取卡，问诊，打点，统点，找大，逆诊，辅检，综判。

(一)取 卡

要以鸡群的主要症状取卡，如病鸡闭目 V 呆滞，就取 1 组闭目 V 呆滞卡；如鸡突死，就取 28 组突死卡。

(二)问 诊

建议您从所选智卡的第一项症状询问到最后一项症状，边问边检查。问诊时要求从头至尾问一遍症状，是针对该卡内的全部疾病和全部症状，这比空泛地要求“全面检查”要具体而有针对性。电脑诊疗系统和智卡，都是以症状为依据，这是能快速诊断和减少误诊的根本原因。

(三)打 点

所问症状，病鸡有，就在该症状上划个钩或星做标记。

(四)统点(算点)

统计各病的判点数，就是纵向统计病鸡症状在智卡中各病下出现的次数。统计时沿病名向下搜索，卡中各病要分别统计。数出病鸡症状在每种病中出现的次数，该数为判点数。

(五)找 大

哪种病的判点数最多，目比第二种病的判点数大于 2 时，就可初步诊断为哪种病。如果第一与第二种病的判点数接近，二者的差数为 0 或 1 时，请做逆诊。

(六)逆 诊

智卡具有正向推理和逆向推理的功能。医患初次接触的诊断活动，是正向推理(由症状推病名)；有了病名，再问该病名的未打点的症状，就属于逆向推理，一起病例只有经过正逆双向推理才能使诊断更接近正确。这符合人工智能的双向推理过程。

(七)辅 检

就是对一诊病名,开出“辅检”单,请化验室化验和仪器设备室做物理检查。

(八)综合判断

有了初诊病名,再加上“辅检”的结果,就可以做综合判定了。

第二章 鸡病诊断

一、症状卡

1 组 闭目 V 呆滞

序	类	症 状	统	16	21	29	34	41	42	52	55
				大肠杆菌	禽结核	鸡蛔虫病	黄曲霉毒	CO中毒	组织滴虫	喉囊阻塞	腺胃炎
		ZPDS		30	25	23	28	21	29	9	19
11	精神	闭目 V 呆滞	8	5	5	5	5	5	5	5	10
1	精神	神经病 V 神经症状 V 脑病	1	5							
2	精神	昏睡 V 嗜睡 V 打瞌睡	2				5	5			
5	精神	缩颈	1		5						
7	精神	扎堆 V 挤堆	1	5							
8	精神	不振	3		5	5		5			
9	精神	沉郁	3					5	5	5	
12	精神	委顿 V 迟钝 V 淡漠	1				5				
15	体温	畏寒	1								10
18	鼻	喷嚏	1								5
19	鼻	甩鼻 V 堵	1								5
31	头冠	萎缩 V 皱缩 V 变硬 V 干缩	1		5						
33	头冠	黑紫 V 黑 V 绀	1						5		
35	头冠	贫血 V 白 V 青 V 褪色	1			5					
42	头颈	麻痹 V 软 V 无力 V 下垂	1						5		
46	头颈	缩颈缩头 V 向下挛缩	1						5		
47	头颈	S 状 V 后仰观星 V 角弓反张	2				5	5			
62	头髯	苍白 V 贫血	1		5						