

魏刚才 刘俊伟 主编

鸡场疾病预防 与控制



JICHANG JIBING YUFANG YU KONGZHI



化学工业出版社

鸡场疾病预防 与控制

JICHANG JIBING YUFANG YU KONGZHI

本书共分3篇13章,分别是:疾病的类型及特点、鸡场疾病的诊断、鸡群的科学饲养管理、鸡场的隔离和卫生、鸡场的消毒、鸡场的免疫接种、鸡场的药物防治、鸡场常见病毒性传染病的防治、鸡场常见细菌性传染病的防治、鸡场常见寄生虫病的防治、鸡场常见营养代谢病和缺乏症的防治、鸡场常见中毒病的防治及鸡场其他疾病的防治。

本书理论密切联系实际,全面系统、重点突出,内容简练,操作性强,适用于鸡场饲养人员、技术人员和管理人员,也可以作为高等院校、大中专学校和农村函授及培训班的辅助教材和参考书。

图书在版编目(CIP)数据

鸡场疾病预防与控制/魏刚才,刘俊伟主编. —北京:
化学工业出版社, 2011.1
ISBN 978-7-122-09493-3

I. 鸡… II. ①魏…②刘… III. 鸡病-防治 IV.
S858.31

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第178743号

责任编辑:陈丽 邹宁
责任校对:洪雅姝

装帧设计:张辉

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印 装:大厂聚鑫印刷有限责任公司
850mm×1168mm 1/32 印张8½ 字数267千字
2011年2月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:19.00元

版权所有 违者必究

前 言

近几年来，养鸡业的规模化、商品化程度越来越高，一些养殖专业户也不断扩大规模。目前，我国养鸡数量和产品产量占世界首位，养鸡业成为畜牧业中的一大支柱产业。但我国鸡场疾病发生频繁，疾病严重，如混合感染、肠道性疾病和营养代谢病发生率提高等，严重影响鸡群的生产性能和产品质量，造成人力、物力和财力等资源的极大浪费，制约着养鸡业的稳定发展和效益提高。现代养鸡业对鸡场疾病控制提出了更高、更新的要求，疾病控制技术的推广应用显得更加重要。控制疾病的发生，必须树立并落实“防重于治”、“养防并重”的疾病防治原则，采取综合的、切实有效的防治措施。

针对这种状况，作者组织了一批多年从事养禽生产和疾病防治工作的教师，编写成了本书。本书结合我国鸡场疾病发生情况和防治状况，既注重了各种疾病的防治，又针对我国鸡场在疾病控制方面存在的薄弱环节，突出了“养、防”的内容，具有较强的科学性、系统性、实用性、先进性和配套性。

本书理论密切联系实际，全面系统，重点突出，内容简练，操作性强，适用于鸡场饲养人员、技术人员和管理人员，也可以作为大、中专学校和农村函授及培训班的辅助教材和参考书。

编者

2010 年 12 月

目 录

上篇 鸡场疾病诊断技术

第一章 鸡场疾病的类型及特点	1
一、传染性疾病	1
二、寄生虫病	10
三、营养代谢病	12
四、中毒性疾病	14
第二章 鸡场疾病的诊断	16
一、鸡病的流行病学调查	16
二、鸡病的临床检查	17
三、病理剖检诊断	24
四、实验室诊断	37
五、分子生物学诊断	41

中篇 鸡场疾病综合防控技术

第三章 鸡群的科学饲养管理	42
一、科学的饲养	42
二、严格管理	48
第四章 鸡场的隔离和卫生	65
一、合理规划布局	65
二、配套隔离卫生设施	67
三、加强隔离卫生管理	68
四、发生疫情之后的紧急措施	74
第五章 鸡场的消毒	76
一、消毒的方法	76
二、化学药物消毒的药物和方法	77
三、鸡场的消毒	80
四、提高消毒效果的措施	83
第六章 鸡场的免疫接种	86

一、鸡免疫力的获得	86
二、鸡场常用的疫苗	87
三、免疫接种的方法	92
四、免疫程序	96
五、影响家禽免疫效果的因素	100
第七章 鸡场的药物防治	105
一、药物的概念	105
二、药物剂型与剂量	105
三、鸡的用药特点	107
四、鸡的用药方法	108
五、药物不良反应	111
六、药物的选择及用药注意事项	112
七、常用药物	115
八、鸡场的药物保健	126

下篇 鸡场常见疾病防治技术

第八章 鸡场常见病毒性传染病的防治	129
一、禽流感	129
二、鸡新城疫	133
三、马立克氏病	137
四、鸡传染性法氏囊病	140
五、传染性支气管炎	145
六、传染性喉气管炎	147
七、减蛋综合征	150
八、鸡痘	152
九、鸡脑脊髓炎	155
十、鸡传染性贫血病	158
十一、病毒性关节炎	160
十二、鸡包涵体肝炎	162
十三、肿头综合征	164
十四、鸡传染性矮小综合征	166
十五、肉用鸡蓝翅病	168
第九章 鸡场常见细菌性传染病的防治	169
一、鸡白痢	169
二、大肠杆菌病	172

三、禽霍乱	178
四、鸡伤寒	181
五、鸡副伤寒	183
六、葡萄球菌病	185
七、慢性呼吸道病	188
八、传染性鼻炎	190
九、鸡曲霉菌病	193
十、链球菌病	195
十一、绿脓杆菌病	196
十二、鸡弧菌性炎	197
十三、坏死性肠炎	199
十四、溃疡性肠炎	200
第十章 鸡场常见寄生虫病的防治	202
一、球虫病	202
二、鸡住白细胞原虫病	205
三、组织滴虫病	208
四、鸡蛔虫病	212
五、鸡绦虫病	213
六、鸡异刺线虫病	213
七、鸡羽虱	214
八、鸡螨	214
第十一章 常见的营养代谢病或缺乏症	216
一、痛风	216
二、鸡脂肪肝综合征	218
三、笼养蛋鸡产蛋疲劳症	220
四、肉鸡腹水综合征	221
五、肉鸡猝死综合征	224
六、维生素 A 缺乏症	225
七、维生素 D 缺乏症	227
八、维生素 E 缺乏症	228
九、维生素 K 缺乏症	229
十、B 族维生素缺乏症	230
十一、矿物质微量元素缺乏症	231
第十二章 鸡场常见中毒病的防治	234
一、食盐中毒	234

二、磺胺类药物中毒	235
三、呋喃唑酮中毒	236
四、喹乙醇中毒	237
五、马杜霉素中毒	238
六、黄曲霉毒素中毒	239
七、锰酸钾中毒	241
八、棉籽饼中毒	241
九、菜籽饼中毒	241
第十三章 鸡场其他疾病的防治	243
一、热射病	243
二、肠毒综合征	244
三、恶食癖	244
四、水泻	246
附录	247
附录 1 鸡的几种生理常数	247
附录 2 不同类型鸡病的问诊内容及技巧	247
附录 3 无公害食品蛋鸡饲养允许使用的兽药（规范性附录）	249
附录 4 无公害食品肉鸡饲养中允许使用的药物（规范性附录）	256
参考文献	260

上篇 鸡场疾病诊断技术

第一章 鸡场疾病的类型及特点

根据致病因素，鸡场常见疾病可分为四类。

一、传染性疾病

由病原微生物（如致病性细菌、病毒、霉形体、真菌等）侵袭机体可引起，具有一定的潜伏期和临诊表现，且具有传染性的疾病称为传染病。传染病的表现虽然多种多样，但具有一些共同特性，即每一种传染病都有其特异的致病性微生物存在。如鸡新城疫是由新城疫病毒引起的，没有新城疫病毒就不会发生新城疫。从传染病病鸡体内排出的病原微生物，侵入另一有易感性的健康鸡体内，能引起同样症状的疾病。当条件适宜时，在一定时间内，某一地区易感动物群中可能有許多动物被感染，致使传染病蔓延散播，形成流行。在传染发展过程中由于病原微生物的抗原刺激作用，机体发生免疫生物学的改变，产生特异性抗体和变态反应等。这种改变可以用血清学方法等特异性反应检查出来；动物耐过传染病后，在大多数情况下均能产生特异性免疫，使机体在一定时期内或终生不再感染该种传染病；大多数传染病都具有该种病特征性的综合症状和一定的潜伏期和病程经过。根据上述这些特性可与其他非传染病相区别。这类疾病的特点是具有明显的传染性，往往引起大批鸡只发病，甚至死亡，生产性能受到严重影响，从而造成巨大损失。

病原微生物侵入动物机体，并在一定的部位定居、生长繁殖，从而引起机体一系列的病理反应，这个过程称为感染。病原微生物在其物种进化过程中形成了以某些动物的机体作为生长繁殖的场所，过寄生生活，并不断侵入新的寄生机体，亦即不断传播的特性。这样其物种才能保持下来，否则就会被消灭。而鸡为了自卫形成了各种防御机能以对抗病原微生物的侵犯。在感染过程中，病原微生物和鸡体之间的这种矛盾运动，根据双方力量的对比和相互作用的条件不同而表现不同的形式：

当病原微生物具有相当的毒力和数量，而机体的抵抗力相对比较弱时，动物体在临床上出现一定的症状，这一过程就称为显性感染；如果侵入的病原微生物定居在某一部位，虽能进行一定程度的生长繁殖，但动物不呈现任何症状，亦即动物与病原体之间的斗争处于暂时的、相对的平衡状态，这种状态称为隐性感染。处于这种情况下的动物称为带菌者。健康带菌是隐性感染的结果，但隐性感染是否造成带菌现象需视具体情况而定。病原微生物进入动物体，若动物体的身体条件不适合于侵入的病原微生物生长繁殖，或动物体能迅速动员防御力量将该侵入者消灭，从而不出现可见的病理变化和临床症状，这种状态就称为抗感染免疫。换句话说，抗感染免疫就是机体对病原微生物的不同程度的抵抗力。动物对某一病原微生物没有免疫力（亦即没有抵抗力），称为有易感性。病原微生物只有侵入有易感性的机体才能引起感染过程。

感染和抗感染免疫是病原微生物和机体斗争过程的两种截然不同的表现，但它们并不是互相孤立的，感染过程必然随伴着相应的免疫反应，二者互相交叉、互相渗透、互相制约，并随着病原微生物和机体双方力量对比的变化而相互转化，这就是决定感染发生、发展和结局的内在因素。了解感染和免疫的发生、发展的内在规律，掌握其转化的条件，对于控制和消灭传染病具有重大意义。

（一）传染病流行过程的三个基本环节

传染病的发生传播，必须具备传染源、传播途径和易感鸡群三个相互连接的基本环节。只有三个环节同时存在并相互联系时，才会造成传染病的发生和蔓延，其中缺少一个环节，传染病都不能流行和传播。掌握传染病流行过程的基本条件、影响因素，才能采取有效措施，减少传染病的发生。

1. 传染源（传染来源）是指某种传染病的病原体在其中寄居、生长、繁殖，并能排出体外的动物机体。具体来说传染源就是受感染的动物，包括传染病病鸡和带菌（毒）动物。动物受感染后，可以表现为患病和携带病原两种状态，因此传染源一般可分为两种类型。

（1）患病动物 病鸡是重要的传染源。不同病期的病鸡，其作为传染源的意义也不相同。前驱期和症状明显期的病鸡因能排出病原体且具有症状，尤其是在急性过程或者病程加剧阶段可排出大量毒力强大的病原体，因此作为传染源的作用也最大。潜伏期和恢复期的病鸡是否具有

传染源的作用，则随病种不同而异。病鸡能排出病原体的整个时期称为传染期。不同传染病传染期长短不同。各种传染病的隔离期就是根据传染期的长短来制订的。为了控制传染源，对病鸡原则上应隔离至传染期終了为止。

(2) 病原携带者 病原携带者是指外表无症状但携带并排出病原体的动物。病原携带者是一个统称，如已明确所带病原体的性质，也可以相应地称为带菌者、带毒者、带虫者等。病原携带者排出病原体的数量一般不及病鸡，但因缺乏症状不易被发现，有时可成为十分重要的传染源，如果检疫不严，还可以随动物的运输散播到其他地区，造成新的暴发或流行。研究各种传染病存在着何种形式的病原携带状态不仅有助于对流行过程特征的了解，而且对控制传染源、防止传染病的蔓延或流行也具有重要意义。病原携带者一般分为潜伏期病原携带者、恢复期病原携带者和健康病原携带者三类。

① 潜伏期病原携带者 是指感染后至症状出现前即能排出病原体的动物。在这一时期，大多数传染病的病原体数量还很少，同时此时一般没有具备排出条件，因此不能起传染源的作用。但有少数传染病在潜伏期后期能够排出病原体，此时就有传染性。

② 恢复期病原携带者 是指在临床症状消失后仍能排出病原体的动物。一般来说，这个时期的传染性已逐渐减少或已无传染性了。但还有不少传染病等在临床痊愈的恢复期仍能排出病原体。在很多传染病的恢复阶段，机体免疫力增强，虽然外表症状消失，但病原尚未肃清，对于这种病原携带者除应考查其过去病史，还应做多次病原学检查，才能查明。

③ 健康病原携带者 是指过去没有患过某种传染病但却能排出该种病原体的动物。一般认为这是隐性感染的结果，通常只能靠实验室方法检出。这种携带状态一般为时短暂，作为传染源的意义有限，但是巴氏杆菌病、沙门菌病等病的健康病原携带者为数众多，可成为重要的传染源。

病原携带者存在着间歇排出病原体的现象，因此仅凭一次病原学检查的阴性结果不能得出正确的结论，只有反复多次的检查均为阴性时才能排除病原携带状态。消灭和防止引入病原携带者是传染病防治中艰巨的主要任务之一。

另外，还应该注意疫源地。在发生传染病的地区，不仅是病鸡和带

菌者散播病原体，所有可能已接触病鸡的可疑鸡群和该范围以内的环境、饲料、用具和鸡舍等也有病原体污染。这种有传染源及其排出的病原体存在的地区称为疫源地。疫源地具有向外传播病原的条件，因此可能威胁其他地区的安全。疫源地除包括传染源（传染源则仅仅是指带有病原体和排出病原体的温血动物）之外，还包括被污染的物体、房舍、牧地、活动场所以及这个范围内怀疑有被传染的可疑动物群和储存宿主等。所以，在防疫方面，对传染源要进行隔离、治疗和处理；而对疫源地除以上措施外，还应包括污染环境的消毒，杜绝各种传播媒介，防止易感动物感染等一系列综合措施。目的在于阻止疫源地内传染病的蔓延和杜绝向外散播，防止新疫源地的出现，保护广大的受威胁区和安全区。

2. 传播途径 病原体由传染源排出后，经一定的方式再侵入其他易感动物所经的途径称为传播途径。研究传染病传播途径的目的在于切断病原体继续传播的途径，防止易感动物受传染，这是防治鸡传染病的重要环节之一。

(1) 直接接触传播 是在没有任何外界因素的参与下，病原体通过被感染的动物（传染源）与易感动物直接接触（交配、啄斗等）而引起的传播方式。仅能以直接接触而传播的传染病，其流行特点是一个接一个地发生，形成明显的链锁状。这种方式使疾病的传播受到限制，一般不易造成广泛的流行。

(2) 间接接触传播 必须在外界环境因素的参与下，病原体通过传播媒介使易感动物发生传染的方式，称为间接接触传播。从传染源将病原体传播给易感动物的各种外界环境因素称为传播媒介。传播媒介可能是生物（媒介者），也可能是无生命的物体（媒介物）。大多数传染病如禽流感、鸡新城疫等以间接接触为主要传播方式，同时也可以通过直接接触传播。两种方式都能传播的传染病也可称为接触性传染病。间接接触一般通过如下几种途径而传播。

① 经空气（飞沫、飞沫核、尘埃）传播 空气不适于任何病原体的生存，但空气可作为传染的媒介物，它可作为病原体在一定时间内暂时存留的环境。经空气而散播的传染主要是通过飞沫、飞沫小核或尘埃为媒介而传播的。

经飞散于空气中带有病原体的微细泡沫而散播的传染称为飞沫传染。所有的呼吸道传染病主要是通过飞沫而传播的，如鸡传染性喉气管

炎等。这类病鸡的呼吸道往往积聚不少渗出液、刺激机体发生咳嗽或喷嚏，很强的气流把带着病原体的渗出液从狭窄的呼吸道喷射出来形成飞沫飘浮于空气中，可被易感动物吸入而感染。

动物体正常呼吸时，一般不会排出飞沫，只有在呼出的气流强度较大时（如鸣叫、咳嗽）才喷出飞沫。一般飞沫中的水分蒸发变干后，成为蛋白质和细菌或病毒组成的飞沫小核，核愈大落地愈快，愈小则愈慢。这种小的飞沫小核能在空气中长时间飘浮。但总体来说，飞沫传染是受时间和空间限制的，从病鸡一次喷出的飞沫来说，其传播的空间不过几米，维持的时间最多只有几小时。但为什么不少经飞沫传播的呼吸道疾病会引起大规模流行呢？这是由于传染源和易感动物不断转移和集散，到处喷出飞沫所致。一般来说，干燥、强光、温暖和通风良好的环境，飞沫飘浮的时间较短，其中的病原体（特别是病毒）死亡较快；相反，潮湿、阴暗、低温和通风不良，则飞沫传播的作用时间较长。

从传染源排出的分泌物、排泄物和处理不当的尸体散布在外界环境的病原体附着物，经干燥后，由于空气流动冲击，带有病原体的尘埃在空气中飘扬，被易感动物吸入而感染，称为尘埃传染。尘埃传染的时间和空间范围比飞沫传染要大，可以随空气流动转移到别的地区。但实际上尘埃传染的传播作用比飞沫要小，因为只有少数在外界环境生存能力较强的病原体能耐过这种干燥环境或阳光的曝晒。能借尘埃传播的传染病有结核病、痘等。

经空气飞沫传播的传染病的流行特征是：因传播途径易于实现，病例常连续发生，患者多为传染源周围的易感动物。在潜伏期短的传染病如流行性感胃等，易感动物集中时可形成暴发。未加有效控制时，此类传染病的发病率多有周期性和季节性升高现象，一般以冬春季多见。病的发生常与畜舍条件及拥挤有关。

② 经污染的饲料和水传播 以消化道为主要侵入门户的传染病如鸡新城疫、沙门菌病、结核病等，其传播媒介主要是污染的饲料和饮水。传染源的分泌物、排出物和病鸡尸体及其流出物污染了饲料、牧草、饲槽、水池、水井、水桶，或由某些污染的管理用具、车船、鸡舍等辗转污染了饲料、饮水而传给易感动物。因此，在防疫上应特别注意防止饲料和饮水的污染，防止饲料仓库、饲料加工厂、鸡舍、牧地、水源、有关人员和用具的污染，并做好相应的防疫消毒卫生管理。

③ 经污染的土壤传播 随病鸡排泄物、分泌物或其尸体一起落入

土壤而能在其中生存很久的病原微生物可称为土壤性病原微生物。经污染的土壤传播的传染病，其病原体对外界环境的抵抗力较强，疫区的存在相当牢固。因此应特别注意病鸡排泄物、污染的环境、物体和尸体的无害化处理，防止病原体落入土壤，以免造成难以收拾的后患。

④ 经活的媒介物而传播 非本种动物和人类也可能作为传播媒介传播鸡传染病。

- 节肢动物 节肢动物中作为鸡传染病的媒介者主要是蚊、蠓、蝇、蝉等。传播主要是机械性的，它们通过在病鸡和健康鸡的刺螫吸血而散播病原体，亦有少数是生物性传播，某些病原体（如住白细胞虫）在感染鸡前，必须先在一定种类的节肢动物（如库蠓、蝉）体内通过一定的发育阶段，才能致病。蚊能在短时间内将病原体转移到很远的地方去，可以传播各种脑炎和丹毒等。库蠓可以传播鸡住白细胞虫孢子，家蝇虽不吸血，但活动于鸡体与排泄物、分泌物、尸体、饲料之间，它在传播一些消化道传染病方面的作用也不容忽视。

- 野生动物 野生动物的传播可以分为两大类。一类是本身对病原体具有易感性，在受感染后再传染给鸡类，在此野生动物实际上是起了传染源的作用。鼠类传播沙门菌病、钩端螺旋体病，野鸭传播鸭瘟等。

- 人类 饲养人员和兽医在工作中如不注意遵守防疫卫生制度，消毒不严时，容易传播病原体。如在进出病鸡和健鸡的鸡舍时可将手上、衣服、鞋底沾染的病原体传播给健康鸡。

另外，兽医的体温计、注射针头以及其他器械如消毒不严就可能成为鸡新城疫等病的传播媒介。

3. 易感的鸡群 该地区鸡群中易感个体所占的百分率和易感性的高低，直接影响到传染病是否能造成流行以及疫病的严重程度。鸡的易感性高低与病原体的种类和毒力强弱有关，但起决定作用的还是鸡体的遗传特征、疾病流行之后的特异免疫等因素。同时，外界环境条件如气候、饲料、饲养管理卫生条件等因素也都可能直接影响到鸡群的易感性和病原体的传播。

(1) 内在因素 不同的品种或品系鸡，对传染病抵抗力存在差别，这往往是由遗传因素决定的。例如美国的海兰蛋鸡含有抗马立克病和白血病的基因。不同的年龄阶段的鸡对某些传染病的易感性也有不同，如幼鸡对大肠杆菌、沙门菌的易感性较高。年轻的鸡群对一般传染病的易感性较年老者为高，这往往和鸡的特异免疫状态有关。

(2) 外界因素 各种饲养管理因素包括饲料质量、鸡舍卫生、粪便处理、拥挤、饥饿断水以及隔离检疫等都是与疫病发生有关的重要因素。

(3) 特异免疫状态 在某些疾病流行时，鸡群中易感性最高的个体易于死亡，余下的鸡或已耐过，或经过无症状传染都获得了特异免疫力。所以在发生流行之后该地区鸡群的易感性降低，疫病停止流行。此种免疫的鸡所生的后代常有先天性被动免疫，在幼龄时期也具有一定的免疫力。鸡免疫性并不要求鸡群中的每一个成员都是有抵抗力的，如果有抵抗力的鸡百分比高，一旦引进病原体后出现疾病的危险性就较少，通过接触可能只出现少数散发的病例。因此，发生流行的可能性不仅取决于鸡群中有抵抗力的个体数，而且也与鸡群中个体间接触的频率有关。一般如果鸡群中有 70%~80% 是有抵抗力的，就不能发生大规模的暴发流行。这个事实可以解释为什么通过免疫接种鸡群常能获得良好的保护，尽管不是 100% 的易感动物都进行了免疫接种，或是应用集体免疫后不是所有动物都获得了免疫力。当新的易感动物引入一个鸡群时，鸡群免疫性的水平可能会出现变化。这些变化就是使鸡群免疫性逐渐降低以致引起流行。

(二) 流行过程的表现形式

在鸡传染病的流行过程中，根据在一定时间内发病率的高低和传播范围的大小（即流行强度），可分为下列四种表现形式。

1. 散发性 发病数目不多，并且在一个较长的时候里只有个别地零星地散在发生，称为散发。传染病会出现这种散发的原因有：一是鸡群对某病的免疫水平较高，如新城疫本是一种流行性很强的传染病，但在每年进行两次全面防疫注射后，易感动物这一环节基本上得到控制，如平时补防工作不够细致，防疫密度不够高时，还有可能出现散发病例。二是某病的隐性感染比较大，如鸡钩端螺旋体病等通常在鸡群中主要表现为隐性感染，仅有一部分个体偶尔表现症状。三是某病的传播需要一定的条件。

2. 地方流行性 小规模流行的鸡传染病，可称为地方流行性。地方流行性这个名词一般认为有两方面的含义，一方面表示在一定地区一个较长的时间里发病的数量稍超过散发性。另一方面，除了表示一个相对的数量以外，有时还包含着地区性的意义。某些散发性病在鸡群易感

性增高或传播条件有利时也可出现地方流行性，如巴氏杆菌病、沙门菌病。

3. 流行性 所谓发生流行是指在一定时间内一定鸡群出现比寻常为多的病例，它没有一个病例的绝对数界限，而仅仅是指疾病发生频率较高的一个相对名词。因此任何一种病当其称为流行时，各地各鸡群所见的病例数是很不一致的。流行性疾病的传播范围广、发病率高，如不加控制常可传播到几个乡、县甚至省。这些疾病往往是病原的毒力较强，能以多种方式传播，畜群的易感性较高，如禽流感、鸡新城疫等重要疫病可能表现为流行性。

4. 大流行 是一种规模非常大的流行，流行范围可扩大至全国，甚至可涉及几个国家或整个大陆。上述几种流行形式之间的界限是相对的，并且不是固定不变的。

（三）流行过程的季节性和周期性

某些鸡传染病经常发生于一定的季节，或在一定的季节出现发病率显著上升现象，称为流行过程的季节性。出现季节性的原因，主要有下述几个方面。

1. 季节对病原体在外界环境中存在和散播的影响 夏季气温高，日照时间长，这对那些抵抗力较弱的病原体在外界环境中的存活是不利的。例如炎热的气候和强烈的日光曝晒，可使散播在外界环境中的病毒很快失去活力，因此，病毒病的流行一般在夏季减缓和平息。

2. 季节对活传播媒介（如节肢动物）的影响 夏秋炎热季节，蝇、蚊、库蠓类等吸血昆虫大量孳生，活动频繁，凡是能由它们传播的疾病，都较易发生，如鸡痘、鸡住白细胞病等。

3. 季节对鸡活动和抵抗力的影响 冬季舍内温度降低，湿度增高，通风不良，常易促使经由空气传播的呼吸道传染病暴发流行。季节变化，主要是气温和饲料的变化，对鸡抵抗力有一定影响，这种影响对于由条件性病原微生物引起的传染病尤其明显。如在寒冬或初春，容易发生某些呼吸道传染病等。

某些传染病经过一定的间隔时期（常以数年计），还可能表现再度流行，这种现象称为传染病的周期性。在传染病流行期间，易感鸡除发病死亡或淘汰以外，其余由于患病康复或隐性感染而获得免疫力，因而使流行逐渐停息。但是经过一定时间后，由于免疫力逐渐消失，或新的

一代出生，或引进外来的易感鸡，使鸡群易感性再度增高，结果可能重新暴发流行。由于鸡每年更新或流动的数目很大，疾病可以每年流行，周期性一般并不明显。

(四) 影响流行过程的因素

在传染病流行过程中，各种自然因素和社会因素是对传染病、传播媒介和易感动物三个环节的某一环节而起影响作用。

1. 自然因素 包括气候、气温、湿度、阳光、雨量、地形、地理环境等，它们对上述三个环节的影响量是相当复杂的。选择有利的地理条件设置养鸡场，常可构成天然隔离和天然屏障，保护鸡群不被传染源感染；气温、雨量等影响到病原体在外界生存时间长短，对吸血昆虫的繁殖、活动影响现为明显，这也是呼吸道传染病常在冬季发生以及血液原虫病多发生于夏季并呈一定程度分布的原因；自然因素可以增强或减弱鸡机体的抵抗力，也是某些疾病的发生有较明显季节性的原因之一。

2. 社会因素 包括社会制度、生产力、经济、文化、科学技术水平、法规是否健全及民俗等。

(五) 传染病的发展阶段

1. 潜伏期 由病原体侵入机体并进行繁殖时起，直到疾病的临床症状开始出现为止，这段时间称为潜伏期。不同的传染病其潜伏期的长短常常是不相同的，就是同一种传染病的潜伏期长短也有很大的变动范围。这是由于不同的动物种属、品种或个体的易感性是不一致的，病原体的种类、数量、毒力和侵入途径、部位等情况也有所不同而出现差异，但相对来说还是有一定的规律性。例如鸡新城疫潜伏期 3~5 天，最短 2 天，最长 15 天。一般来说，急性传染病的潜伏期差异范围较小；慢性传染病以及症状不很显著的传染病其潜伏期差异较大，常不规则。同一种传染病潜伏期短促的，疾病经过常较严重；反之，潜伏期延长时，病程亦常较轻缓。从流行病学的观点看来，处于潜伏期中的动物之所以值得注意，主要是因为它们可能是传染的来源。

2. 前驱期 是疾病的征兆阶段，其特点是临床症状开始表现出来，但该病的特征性症状仍不明显。从多数传染病来说，这个时期仅可察觉出一般的症状，如体温升高、食欲减退、精神异常等。各种传染病和各个病例的前驱期长短不一，通常只有数小时至 1~2 天。

3. 明显（发病）期 前驱期之后，病的特征性症状逐步明显地表