

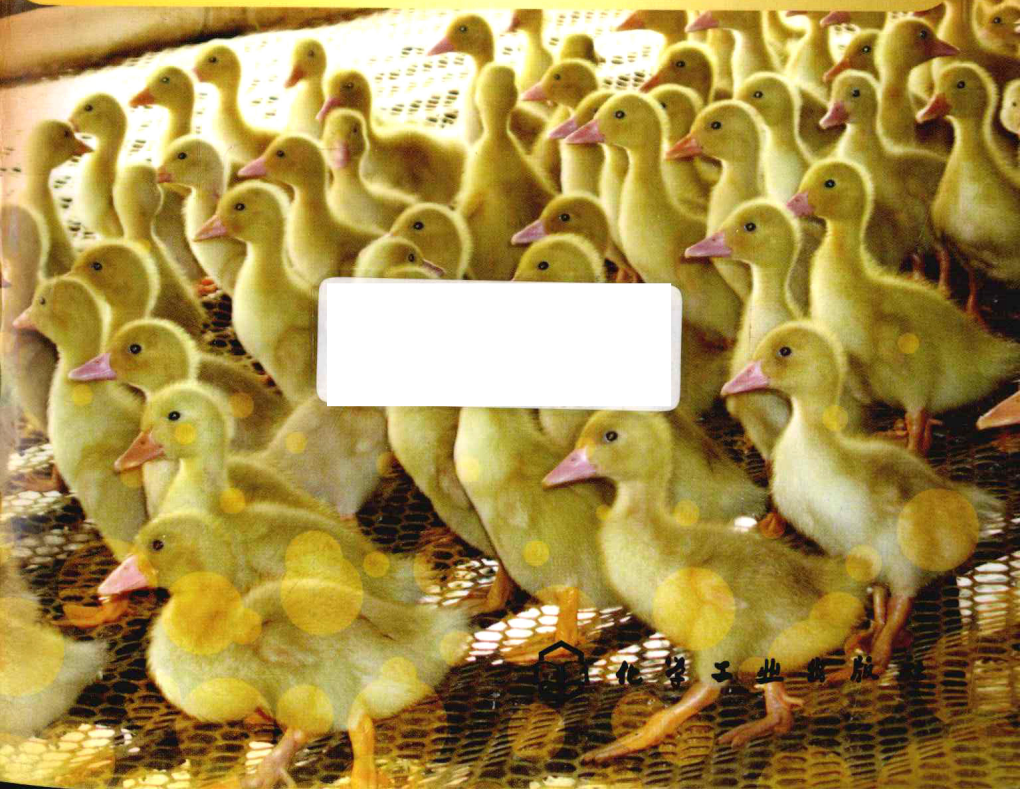


规模化养殖场兽医手册系列

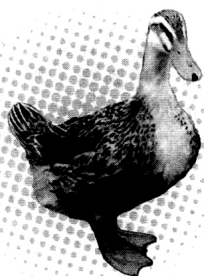
规模化鸭场

兽医手册

郑爱武 王彦华 主编



化学工业出版社



规模化养殖场兽医手册系列

规模化鸭场

兽医手册



郑爱武 王彦华 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书详细介绍了规模化鸭场鸭疾病的类型特征、疾病综合防控体系、消毒、免疫接种、药物使用、疾病诊断方法和常见病诊治,书后还附录了鸭的主要生理指标和药物使用规范等内容。本书密切结合规模化养鸭业实际,突出“防重于治”和“养防并重”的原则,体现系统性、准确性、安全性和实用性的要求,通俗易懂,便于应用。

本书不仅适用于规模化鸭场兽医工作者阅读,也适用于鸭场饲养管理人员阅读,还可作为大专院校、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

规模化鸭场兽医手册/郑爱武,王彦华主编. —北京:

化学工业出版社, 2013. 3

(规模化养殖场兽医手册系列)

ISBN 978-7-122-16416-2

I. ①规… II. ①郑…②王… III. ①鸭病-兽医学-手册 IV. ①S858.32-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 018278 号

责任编辑:邵桂林

文字编辑:张春娥

责任校对:宋 夏

装帧设计:杨 北

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 刷:北京云浩印刷有限责任公司

装 订:三河市宇新装订厂

850mm×1168mm 1/32 印张11¼ 字数332千字

2013年4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:28.00元

版权所有 违者必究

本书编写人员名单

主 编 郑爱武 王彦华

副 主 编 魏刚才 柳东阳 杜勇杰 常天星

编写人员 (按姓名笔画为序)

王彦华 (河南省饲草饲料站)

王艳荣 (河南科技学院)

齐永华 (河南科技学院)

杜勇杰 (濮阳市动物卫生监督所)

张雪霞 (河南科技学院)

郑爱武 (新乡市畜牧局改良站)

柳东阳 (河南科技学院)

常天星 (辉县市拍石头乡政府)

魏刚才 (河南科技学院)

前 言

随着畜牧业的规模化、集约化发展，畜禽的生产性能越来越高、饲养密度越来越大、环境应激因素越来越多，导致疾病的种类增加、发生频率提高、发病数量增加、危害更加严重，直接制约养殖业的稳定发展和养殖效益提高。规模化鸭场的疾病控制，对兽医工作人员的观念、知识结构、能力结构和技术水平提出了更高的要求，不仅要求能够诊断治疗疾病，而且要求能够有效地防控疾病，真正落实“防重于治”、“养防并重”的疾病控制原则，减少鸭场群体疾病的发生。为此，我们编写了本书。

本书包括七章，分别是规模化鸭场疾病的类型特点、疾病综合防控体系、消毒、免疫接种、药物使用、疾病诊断方法和常见病诊治，书后还附录了鸭的主要生理指标和药物使用规范等内容。

本书密切结合规模化养鸭业实际，突出“防重于治”和“养防并重”的原则，体现系统性、准确性、安全性和实用性的要求，注重通俗易懂、便于应用。本书不仅适用于规模化鸭场兽医工作者阅读，也适用于鸭场饲养管理人员阅读，还可作为大专院校、农村函授及培训班的辅助教材和参考书。

由于编者水平有限，书中可能会有不当之处，敬请广大读者批评指正。

编者

目 录

第一章 规模化鸭场的疾病类型及特征	1
第一节 传染病	1
一、传染病流行过程的三个基本环节	2
二、流行过程的表现形式	8
三、流行过程的季节性和周期性	9
四、影响流行过程的因素	10
五、传染病的发展阶段	10
第二节 寄生虫病	11
一、寄生虫病的流行规律	11
二、寄生虫对鸭的危害	12
三、外界环境因素与寄生虫的关系	13
第三节 营养代谢病	13
一、营养代谢病的原因	13
二、营养代谢疾病的特点	14
第四节 中毒性疾病	16
一、鸭发生中毒的原因	16
二、中毒病的特点	17
第二章 规模化鸭场疾病综合防控体系	18
第一节 提高人员素质, 制定规章制度	18
一、工作人员必须具有较高的素质、较强的责任心和 自觉性	18
二、制定必需的操作规章和管理制度	18
第二节 科学规划和设计鸭场	19
一、场址选择	19
二、规划布局	21
三、鸭舍设计	26

第三节 维持鸭群洁净卫生	26
一、加强引种管理	26
二、孵化厅(场)的卫生	27
第四节 科学的饲养制度	28
一、进行专一的生产	28
二、实行全进全出制度	28
第五节 科学的饲养管理	29
一、科学饲养	29
二、严格管理	33
第六节 保持环境清洁卫生	44
一、保持鸭舍和周围环境卫生	44
二、杀虫灭鼠	46
三、废弃物无害化处理	53
第七节 加强隔离和卫生消毒	55
一、隔离	55
二、卫生消毒	55
第八节 免疫接种和药物预防	56
一、定期免疫检查	56
二、确切免疫接种	56
三、药物保健	56
四、定期驱虫	58
第九节 发生疫情的紧急措施	59
一、隔离	59
二、消毒	60
三、紧急免疫接种	60
四、紧急药物治疗	60
第三章 规模化鸭场的消毒	61
第一节 消毒的有关概念	61
一、消毒及消毒剂	61
二、灭菌及灭菌剂	62
三、防腐及防腐剂	62
四、抗菌作用及过滤除菌	62

五、无菌与无菌法	63
六、无害化	63
第二节 消毒的种类	63
一、预防消毒（定期消毒）	63
二、紧急消毒	63
三、终末消毒	64
第三节 消毒的方法	64
一、机械性清除	64
二、物理消毒法	65
三、化学药物消毒	69
四、生物消毒法	84
第四节 消毒的程序	86
一、鸭场消毒	86
二、饲养管理人员消毒	92
三、水的消毒	93
四、垫料消毒	96
五、防控球虫病的消毒	96
六、人工授精器械消毒	98
七、种蛋消毒	98
八、孵化场的消毒	101
九、兽医器械及用品的消毒	102
十、发生疫病期间的消毒	104
第五节 消毒效果的检测及提高消毒效果的措施	107
一、消毒效果的检测	107
二、提高消毒效果的措施	108
第六节 消毒防护	111
第四章 规模化鸭场的免疫接种	113
第一节 鸭免疫力的获得	113
一、鸭的免疫系统	113
二、免疫力的获得	113
第二节 常用疫苗	114
一、疫苗的种类及特点	114

二、鸭场常用的疫苗·····	114
三、疫苗的管理及使用·····	114
第三节 免疫接种途径·····	118
一、肌肉注射或皮下注射·····	118
二、滴眼滴鼻·····	119
第四节 免疫程序的制定·····	120
一、免疫程序·····	120
二、免疫程序制定具体措施·····	120
第五节 免疫效果的检测·····	123
第六节 提高免疫效果的措施·····	123
一、注重疫苗的选择和使用·····	123
二、考虑鸭体对疫苗的反应·····	124
三、正确的免疫操作·····	126
四、注意疫苗之间的干扰作用·····	127
五、避免药物干扰·····	127
六、保持良好的环境条件·····	128
第五章 规模化鸭场的药物使用·····	129
第一节 药物的概念、剂型与剂量·····	129
一、药物的概念·····	129
二、药物剂型与剂量·····	129
第二节 鸭的用药特点及用药方法·····	131
一、用药特点·····	131
二、用药方法·····	134
第三节 常用药物的合理使用·····	140
一、抗微生物药物的合理使用·····	140
二、抗寄生虫药物的合理使用·····	174
三、中毒解救药物的合理使用·····	189
四、常用的中兽药方剂·····	194
五、饲料添加剂的合理使用·····	200
第六章 规模化鸭场的疾病诊断·····	201
第一节 现状资料调查与临床检查诊断·····	201
一、现场资料调查·····	201

二、临床检查诊断·····	203
第二节 病理剖检诊断·····	210
一、鸭体剖检·····	211
二、病理剖检变化·····	213
第三节 治疗效果观察诊断及实验室诊断·····	219
一、组织病理学检查·····	219
二、微生物学检验·····	225
三、寄生虫学检验·····	233
四、血清学检验·····	235
五、常见中毒病的检验·····	242
第七章 规模化鸭场常见病诊治·····	246
第一节 病毒性传染病·····	246
一、鸭瘟·····	246
二、鸭病毒性肝炎·····	250
三、番鸭细小病毒病·····	253
四、禽副黏病毒病·····	255
五、鸭流行性感冒·····	258
六、鸭减蛋综合征·····	264
七、鸭痘·····	266
第二节 细菌性传染病·····	267
一、鸭传染性浆膜炎·····	267
二、鸭大肠杆菌病·····	270
三、鸭巴氏杆菌病·····	273
四、鸭的沙门菌病·····	276
五、鸭葡萄球菌病·····	278
六、种鸭坏死性肠炎·····	281
七、鸭的曲霉菌病·····	283
八、鸭衣原体病·····	286
九、鸭霉形体病·····	287
十、雏鸭念珠菌病·····	289
第三节 寄生虫病防治·····	291
一、鸭球虫病·····	291

二、鸭蛔虫病·····	293
三、异刺线虫病·····	294
四、毛细线虫病·····	295
五、鸭丝虫病·····	297
六、鸭绦虫病·····	298
七、棘口吸虫病·····	300
八、隐孢子虫病·····	301
九、住白细胞原虫病·····	302
十、鸭棘头虫病·····	304
第四节 营养代谢病·····	305
一、维生素 A 缺乏症 ·····	305
二、维生素 D 缺乏和钙磷代谢障碍症 ·····	306
三、维生素 B ₁ 缺乏症 ·····	307
四、核黄素 (维生素 B ₂) 缺乏症 ·····	309
五、泛酸 (维生素 B ₃) 缺乏症 ·····	310
六、维生素 E-硒缺乏症 ·····	310
七、硒缺乏症·····	312
八、锰缺乏症·····	313
九、啄癖·····	313
十、脂肪肝综合征·····	314
十一、痛风·····	315
十二、鸭腹水症·····	317
第五节 中毒性疾病·····	318
一、黄曲霉毒素中毒·····	318
二、磺胺类药物中毒·····	319
三、家禽亚硝酸盐中毒·····	320
四、食盐中毒·····	322
第六节 普通病防治·····	322
一、中暑 (热应激) ·····	322
二、禽输卵管炎·····	324
三、泄殖腔外翻 (脱肛) ·····	325
四、难产·····	326

五、皮下气肿·····	326
六、啄羽·····	327
附录 ·····	329
一、鸭的几种正常生理指标·····	329
二、不同类型鸭病的类症鉴别·····	329
三、允许使用的饲料添加剂品种目录·····	333
四、药物的配伍禁忌·····	334
五、肉用禽药物饲料添加剂使用规范·····	341
六、允许作治疗使用，但不得在动物性食品中检出残留的 兽药和禁止使用，并在动物性食品中不得检出残留的 兽药·····	344
七、无公害食品——肉鸭饲养兽医防疫准则·····	346
八、无公害食品——蛋鸭饲养兽医防疫准则·····	348
九、家禽的常用饲料营养成分·····	351
参考文献 ·····	358

第一章 规模化鸭场的 疾病类型及特征

鸭与其他动物一样，易受到各种致病因素作用而发生疾病。规模化鸭场群发疾病危害会更加严重。

第一节 传 染 病

凡是由病原微生物（致病性细菌、病毒、霉形体、真菌等）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，但亦具有一些共同特性，即每一种传染病都有其特异的致病性微生物存在。如鸭瘟是由鸭瘟病毒引起的，没有鸭瘟病毒就不会发生鸭瘟；从传染病病鸭体内排出的病原微生物，侵入另一有易感性的健康鸭体内，能引起同样症状的疾病。像这样使疾病从病鸭传染给健康鸭的现象，就是传染病与非传染病相区别的一个重要特征。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及病程经过。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，往往引起大批鸭只发病，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机体作为生长繁殖的场所，

营寄生生活，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。而鸭只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，病原微生物和鸭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，动物体在临诊上出现一定的症状，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病原微生物的生长繁殖，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诊症状，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与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，感染过程必然伴随着相应的免疫反应，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

传染病发生传播，必须具备三个相互连接的基本环节：传染源、传播途径和易感鸭群。其中缺少一个环节，传染病都不能流行和传播。了解掌握传染病流行过程的基本条件、影响因素，有利于采取有效措施，减少传染病的发生。

1. 传染源（传染来源）

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，包括传染病病鸭和带菌（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 病鸭是重要的传染源。不同病期的病鸭，其作为传染源的意义也不相同。前驱期和症状明显期的病鸭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鸭是否具有传染源的作用，则随病种不同而异。病鸭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，对病鸭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鸭，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，同时此时一般不具备排出条件，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，此时就有传染性了。

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。但还有不少传染病等在临诊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察其过去病史，还应作多次病原学检查，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阴性结果不能得出正确的结论，只有反复多次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任务之一。

(3) 疫源地 在发生传染病的地区，不仅是病鸭和带菌者散播病原体，所有可能已接触病鸭的可疑鸭群和该范围以内的环境、饲料、用具和鸭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；而对疫源地除采取以上措施外，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，这是防治鸭传染病的重要环节之一。传播方式有以下几种。

(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）。大多数传染病如鸭流感、鸭瘟等以间接接触为主要传播方式，同时也可以直接通过直接接触传播。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。主要是以飞沫、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传播的，如鸭传染性喉气管炎等。这类病鸭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（如叫鸣、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。但总的来说，飞沫传染是受时间和空间限制的，从病鸭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、低温和通风不良的环境，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暴晒。能借尘埃传播的传染病有结核病、痘等。