

希望的田野

建设社会主义新农村丛书

TEQIN ZHENQIN DUOZHONG BINGYUAN
HUNHE GANRANZHENG

特禽珍禽多种病原 混合感染症

主编 谢三星 冯 波 许家玉



APETIDE

北京出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社



特禽珍禽多种病原 混合感染症

主 编 谢三星 冯 波 许家玉
副主编 胡 伟 陶绍起 宋良敏
崔守龙 刘训山
编 者 王守峰 王志峰 谢 坚



时代出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

特禽珍禽多种病原混合感染症/谢三星,冯波,许家玉主编. 合肥:安徽科学技术出版社,2011.10

(希望的田野·建设社会主义新农村丛书)

ISBN 978-7-5337-5299-6

I. ①特… II. ①谢…②冯…③许… III. ①禽病-感染-防治 IV. ①S858.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第190019号

特禽珍禽多种病原混合感染症 谢三星 冯波 许家玉 主编

出版人:黄和平 选题策划:汪卫生 责任编辑:汪卫生
责任校对:王爱菊 责任印制:梁东兵 封面设计:武迪
出版发行:时代出版传媒股份有限公司 <http://www.press-mart.com>
安徽科学技术出版社 <http://www.ahstp.net>
(合肥市政务文化新区翡翠路1118号出版传媒广场,邮编:230071)
电话:(0551)3533330

印制:合肥创新印务有限公司 电话:(0551)4456946
(如发现印装质量问题,影响阅读,请与印刷厂商联系调换)

开本:850×1168 1/32 印张:8 字数:200千
版次:2011年10月第1版 2011年10月第1次印刷

ISBN 978-7-5337-5299-6

定价:15.00元

版权所有,侵权必究

前 言

在我国畜牧业飞速发展的大好形势下,特禽珍禽等特种经济动物养殖是一项极具潜力和市场竞争力的新兴产业。特种经济动物养殖业属高成本、高利润、高回报的产业,正逐渐成为广大养殖者增收的重要途径之一。

特禽珍禽大部分是野生动物。野生动物是自然疫源地中病原的巨大储藏库。许多重大的新现疫病(在某个种群首次出现,或者以前已存在,但发生频率正在加快,或者地理范围正在迅速扩大的疾病)都来源于野生动物。例如人类的艾滋病和埃博拉病均来自灵长类,动物的疯牛病和口蹄疫等病也与野生动物有关。目前,新现疫病的发生频率逐渐加大,影响范围也在不断扩大。特种经济动物的多种病原混合感染症,至今尚未引起关注,这将对人类的健康和生命安全,以及特种经济动物养殖业会带来难以估计的影响。

近些年,特禽、珍禽和珍稀动物养殖场,如雨后春笋般在全国各地不断增多,饲养规模亦在逐步扩大,其卫生防疫和疫病防治显得尤为重要。

因此,我们特别编写了这本书,以引起有关人员的注意,弄清特禽珍禽和珍稀动物多种病原混合感染症的发病原因、临床表现和剖检病变,有针对性地采取有效措施加以预防和治疗。

本书内容较多地吸取了广大临床专家的经验。在此,向他们致以诚挚的谢意!

由于编者的知识面不广,业务水平有限,本书谬误之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编 者



目 录

第一部分 特 禽

第一节 鸽类	1
一、三种病原混合感染症	1
(一)信鸽大肠杆菌、沙门菌和鸡新城疫病毒(I型副黏病毒)混合感染症	1
(二)鸽大肠杆菌、白色念珠菌和鸡毛滴虫混合感染症	4
(三)后备种鸽白色念珠菌、衣原体和鸡毛滴虫混合感染症	7
(四)信鸽四棱线虫、华首线虫和棘口吸虫混合感染症	11
二、两种病菌混合感染症	13
(一)肉鸽金黄色葡萄球菌和白色念珠菌混合感染症	13
(二)肉鸽大肠杆菌和沙门菌混合感染症	18
(三)肉鸽大肠杆菌和曲霉菌混合感染症	20
(四)美国白羽王肉鸽沙门菌和曲霉菌混合感染症	23
(五)肉鸽大肠杆菌和败血支原体混合感染症	27
三、细菌和病毒混合感染症	29
(一)成年鸽产气荚膜梭菌(又名产气荚膜杆菌,旧名魏氏梭菌)和新城疫病毒混合感染症	29
(二)肉鸽链球菌和新城疫病毒混合感染症	31
(三)鸽大肠杆菌和新城疫病毒混合感染症	33
(四)鸽沙门菌和新城疫病毒混合感染症	41
(五)种鸽多杀性巴氏杆菌和新城疫病毒混合感染症	45
(六)信鸽白色念珠菌和新城疫病毒混合感染症	47
四、细菌和寄生虫混合感染症	49
(一)鸽大肠杆菌和鸡毛滴虫混合感染症	49
(二)鸽白色念珠菌和鸡毛滴虫混合感染症	54



五、病毒和寄生虫混合感染症·····	61
(一)肉用种鸽新城疫病毒和鸽蛔虫混合感染症·····	61
(二)美国白羽王鸽新城疫病毒和四射鸟圆线虫混合 感染症·····	63
(三)肉鸽新城疫病毒和鸡毛滴虫混合感染症·····	65
第二节 鹌鹑类·····	68
一、两种细菌混合感染症·····	68
(一)雏鹌金黄色葡萄球菌和曲霉菌混合感染症·····	68
(二)鹌鹑金黄色葡萄球菌和败血支原体混合感染症·····	69
(三)鹌鹑致病性大肠杆菌和附红细胞体(今称嗜血支原体) 混合感染症·····	72
二、细菌和病毒混合感染症·····	75
(一)鹌鹑肺炎链球菌(又名肺炎球菌,旧称肺炎双球菌) 和新城疫病毒混合感染症·····	75
(二)鹌鹑致病性大肠杆菌和新城疫病毒混合感染症·····	78
(三)鹌鹑多杀性巴氏杆菌和新城疫病毒混合感染症·····	82
第三节 火鸡类·····	87
一、三种病原混合感染症——尼古拉斯商品火鸡大肠杆菌、 组织滴虫和球虫混合感染症·····	87
二、病毒和寄生虫混合感染症——火鸡雏传染性法氏囊病 病毒和火鸡组织滴虫混合感染症·····	90
第四节 山鸡类·····	92
一、三种病原混合感染症——山鸡雏沙门菌(鸡白痢沙门菌)、 新城疫病毒和传染性法氏囊病毒混合感染症·····	92
二、两种病菌混合感染症·····	95
(一)七彩山鸡致病性大肠杆菌和金黄色葡萄球菌混合 感染症·····	95
(二)七彩山鸡大肠杆菌和附红细胞体(今称嗜血支原体) 混合感染症·····	97



(三)环颈雉沙门菌(鸡白痢沙门菌)和曲霉菌混合感染症·····	101
(四)美国七彩山鸡大肠杆菌和鸡毒支原体(禽败血支原体)混合感染症·····	103
三、细菌和寄生虫混合感染症·····	106
(一)幼雉产单核细胞李氏杆菌和鸡异刺线虫(盲肠虫)混合感染症·····	106
(二)山雉鹅疏螺旋体和鸡毛滴虫混合感染症·····	109
第五节 鸵鸟类·····	111
一、细菌和病毒混合感染症·····	111
(一)鸵鸟 β 型溶血性链球菌和病毒性关节炎病毒混合感染症·····	111
(二)鸵鸟大肠杆菌和新城疫病毒混合感染症·····	114

第二部分 珍 禽

第一节 孔雀类·····	119
一、三种病原混合感染症·····	119
(一)孔雀多杀性巴氏杆菌、白色念珠菌和组织滴虫混合感染症·····	119
(二)种孔雀新城疫病毒、组织滴虫和盲肠球虫混合感染症·····	122
(三)孔雀新城疫病毒、组织滴虫和毛滴虫混合感染症·····	123
二、两种病菌混合感染症·····	125
(一)雏孔雀粪马链球菌和烟曲霉混合感染症·····	125
(二)孔雀大肠杆菌和白色念珠菌混合感染症·····	129
三、细菌和病毒混合感染症·····	132
(一)蓝孔雀金黄色葡萄球菌和新城疫病毒混合感染症·····	132
(二)孔雀大肠杆菌和新城疫病毒混合感染症·····	134



(三)蓝孔雀鸡沙门菌(鸡伤寒沙门菌)和新城疫病毒混合 感染症.....	140
(四)蓝孔雀多杀性巴氏杆菌和新城疫病毒混合感染症.....	143
四、病毒和病毒混合感染症——孔雀新城疫和禽流感病毒 混合感染症	146
五、细菌和寄生虫混合感染症——蓝孔雀雏沙门菌(鸡白痢 沙门菌)和艾美耳球虫混合感染症.....	148
六、寄生虫和寄生虫混合感染症	152
(一)孔雀异刺线虫和组织滴虫混合感染症.....	152
(二)孔雀鸽蛔虫和艾美耳球虫混合感染症.....	154
(三)印度肉用孔雀组织滴虫和隐孢子虫混合感染症.....	156
第二节 鸚鵡类.....	159
一、三种病原混合感染症——虎皮鸚鵡(又名澳洲长尾鸚鵡) 大肠杆菌、铜绿假单胞菌和新城疫病毒混合感染症.....	159
二、绯红鸚鵡白色念珠菌和鸡毛滴虫混合感染症	162
第三节 朱鸚类.....	165
朱鸚大肠杆菌和新城疫病毒混合感染症.....	165

第三部分 珍 稀 动 物

第一节 鹿科.....	170
一、细菌和细菌混合感染症	170
(一)梅花鹿大肠杆菌和普通变形杆菌混合感染症.....	170
(二)麋鹿多杀性巴氏杆菌和产气荚膜梭菌(旧名魏氏梭菌 或产气荚膜杆菌)混合感染症	172
(三)豚鹿大肠杆菌和 A 型产气荚膜梭菌混合感染症	175
(四)梅花鹿多杀性巴氏杆菌和附红细胞体(嗜血支原体) 混合感染症.....	178
二、细菌和寄生虫混合感染症	182



(一)梅花鹿大肠杆菌和艾美耳球虫混合感染症·····	182
(二)梅花鹿产单核细胞李氏杆菌和刚地弓形虫混合 感染症·····	185
第二节 狐类·····	189
一、细菌和细菌混合感染症——蓝狐铜绿假单胞菌(惯称 绿脓杆菌)和化脓放线菌(旧称化脓棒状杆菌)混合 感染症·····	189
二、细菌和病毒混合感染症——幼狐鼠伤寒沙门菌和 犬瘟热病毒混合感染症·····	193
三、病毒和病毒混合感染症——狐狸脑炎病毒(犬腺病毒 Ⅰ型、犬传染性肝炎病毒)和犬瘟热病毒混合感染症·····	197
四、细菌和寄生虫混合感染症——狐狸真菌和疥螨混合 感染症·····	200
五、病毒和寄生虫混合感染症——狐狸与水貂犬瘟热病毒 和弓形虫混合感染症·····	203
第三节 貉类·····	207
一、病毒和细菌混合感染症——貉犬瘟热病毒和溶血性 链球菌混合感染症·····	207
二、病毒和病毒混合感染症——貉犬瘟热病毒和细小病毒病 病毒混合感染症·····	210
三、细菌和寄生虫混合感染症——貉致病性大肠杆菌和 艾美耳球虫混合感染症·····	212
四、病毒和寄生虫混合感染症——貉犬瘟热病毒和 蓝氏贾第虫混合感染症·····	214
第四节 豺、狼类·····	216
豺、狼大肠杆菌、液化沙雷菌和奇异变形杆菌混合感染症·····	216
第五节 水貂·····	220
一、细菌和病毒混合感染症·····	220



(一)水貂嗜水气单胞菌嗜水亚种和犬瘟热病毒混合 感染症·····	220
(二)水貂溶血性大肠杆菌和肠炎病毒混合感染症·····	224
二、病毒和病毒混合感染症——水貂犬瘟热病毒和流行性 乙型脑炎病毒混合感染症·····	227
第六节 果子狸·····	232
果子狸细菌和细菌混合感染症——多杀性巴氏杆菌和大肠 杆菌混合感染症·····	232
第七节 狮子·····	234
幼狮细菌和寄生虫混合感染症——肺炎链球菌(又名肺炎 球菌,旧称肺炎双球菌)和刚地弓形虫混合感染症·····	234
第八节 虎类·····	236
东北虎病毒和细菌混合感染症——细小病毒病病毒和大肠 杆菌混合感染症·····	236
第九节 小熊猫·····	239
一、小熊猫三种细菌混合感染症——表皮葡萄球菌、皱褶 念珠菌、絮状表皮癣菌混合感染症·····	239
二、小熊猫病毒和细菌混合感染症——犬瘟热病毒和大肠 杆菌混合感染症·····	241
第十节 灵长类·····	243
猕猴细菌和寄生虫混合感染症——志贺菌和结肠小袋虫 (小袋纤毛虫)混合感染症·····	243



第一部分 特 禽

第一节 鸽 类

一、三种病原混合感染症

(一)信鸽大肠杆菌、沙门菌和鸡新城疫病毒(I型副黏病毒)混合感染症

【发病简况】

某信鸽场共饲养 500 羽信鸽。信鸽群在 1 月龄时,曾选用鸡新城疫Ⅳ系疫苗点眼、滴鼻。

信鸽群于 47 日龄开始发病,至 60 日龄时,已先后死亡病鸽 60 余羽,死亡率达 10%以上。

信鸽群发生疫情后,曾选用鸡新城疫Ⅰ系疫苗和Ⅳ系疫苗 2 倍量混合饮水,并选用“速治 2000”和“痢疾停”进行应急防治,均无效果。

【主要症状】

病信鸽缩颈、闭眼无神、羽毛松乱,并排黄绿色稀粪;少数病信鸽还表现咳嗽和呼吸困难等症状。

【剖检病变】

先后共剖检病死信鸽 10 羽,病变基本一致,主要病变集中在以下部位:

1. 呼吸道 病死信鸽口腔有少量黏液,气管轻度出血。



2. 消化道 病死信鸽腺胃乳头有不同程度的出血,十二指肠出血,盲肠扁桃体肿大、出血,直肠黏膜呈刷状出血,肠壁均有不同程度的肿胀增厚,直肠末端积有黄绿色稀粪。

3. 实质脏器 病死信鸽脾脏散布数量不等的出血点;肾脏肿大,并散布数量不等、大小不一的出血斑点。

【初诊印象】

根据主诉、现场调查、病信鸽临床表现和病死信鸽剖检结果,可以初步认为,病鸽群的疫情,可能存在几种病菌和病毒混合感染的情况。

【定性诊断】

无菌操作,采集病死信鸽病料进行以下实验室诊断:

1. 病菌定性——细菌学检查

(1)分离培养:无菌操作,采集5羽病死信鸽的心、肝和脾,分别接种于麦康凯和马丁琼脂平板上,置于37℃恒温箱中培养18小时。结果如下:在麦康凯平板上,长出圆形、突起、米粒大、粉红色菌落和少量灰白色菌落;在马丁琼脂平板上,长出灰白色、大小不等的菌落。

(2)涂片镜检:无菌操作,对分离菌进行涂片,染色镜检均发现革兰染色阴性杆菌,只是菌体形态不同,一种为两端钝圆的短杆菌,另一种为细长的杆菌。

(3)生化试验:无菌操作,按常规方法,对分离菌进行生化鉴定,经生化试验进一步证明,一种为大肠杆菌,另一种为沙门菌。

2. 病毒定性——鸡胚接种试验 无菌操作,采集病死信鸽的脑、气管、肺和肾,研磨制成1:10组织混悬液,经双抗处理[青霉素、链霉素每毫升各加1000国际单位(IU)]后,接种10胚龄鸡胚6枚,每枚0.2毫升,置于38℃恒温箱培养24~48小时,均先后死亡。剖检发现胚体出血。

综合上述各方面的检查结果,信鸽场的疫情定性为大肠杆菌、沙门菌和鸡新城疫病毒混合感染症。



【药敏试验】

无菌操作,选用常规纸片法进行。对分离菌选用以下几种抗生素进行药敏试验。

1. 敏感药 新霉素和头孢唑林钠(先锋Ⅴ号)。

2. 耐药 氨苄西林、庆大霉素、阿米卡星(丁胺卡那霉素)、卡那霉素、强力霉素、环丙沙星和氧氟沙星。

【应急措施】

1. 针对传染源 首先,立即深埋或焚烧病死信鸽,作无害化处理。其次,及时隔离病鸽群,并按使用说明剂量,注射黄芪多糖和头孢唑林钠,上、下午各1次,连用3~5天。最后,对全群信鸽按使用说明剂量,饮服病毒唑和新霉素,上、下午各饮服1次,连饮3~5天。

2. 针对传播途径 选好带鸽消毒剂,做好鸽舍、食水槽等用具及其周围环境的消毒,以杀灭病原,切断传播途径。

3. 针对易感者 将病信鸽分离的细菌菌株和病毒毒株,经增殖培养后,特制成“新城疫、大肠杆菌病、沙门菌病”三联蜂胶灭活疫(菌)苗,对全鸽群进行紧急免疫接种,每羽0.5毫升。

需要指出的是,注射灭活苗时,要先注射假定健康鸽群,后注射病鸽群,以免人为造成疫病传播。

【效果观察】

病信鸽群由于采取了以上应急措施,使病情很快得到改善,疫情迅速得到控制。自注射自制的三联蜂胶灭活疫(菌)苗后,虽已过半载,鸽群中再未发现鸽群新城疫、大肠杆菌病和沙门菌病这三种鸽传染病。

【经验小结】

1. 吸取教训 这次信鸽场在信鸽发病后未查清病因的情况下,就盲目用鸡新城疫Ⅰ系疫苗和Ⅳ系疫苗,加倍量混合饮水,不仅未能控制疫情,反而使鸽群病情加重,造成继发感染。

因此,鸽群发病后,应及早确诊,及早选择敏感药物进行防治,并按免疫程序,适时用疫(菌)苗进行免疫,千万不能乱用疫(菌)苗免



疫,一定要科学免疫。

2. 值得借鉴 通过对病信鸽防治效果的观察,发现用本场分离病毒和细菌自制的蜂胶灭活疫(菌)苗,防治效果特好。这是因为大肠杆菌和沙门菌血清型较多,现在市售的鸡新城疫、大肠杆菌病、沙门菌病油乳剂疫(菌)苗多种多样,虽然是多价联苗,但不一定与本场发病菌株、毒株的血清型一致;而用本场分离的菌株、毒株经增殖培养,自制的蜂胶三联灭活疫(菌)苗针对性强,再加上蜂胶具有杀菌、杀病毒和增强免疫力的作用,故信鸽群免疫后,很快控制了疫情。经半年观察,再未发生鸽新城疫、大肠杆菌病和沙门菌病,收到了很好的防治效果。

(二) 鸽大肠杆菌、白色念珠菌和鸡毛滴虫混合感染症

【发病简况】

某省三个相连的县、市的多处养鸽场,于2006年3月初,在少数青年鸽群中发生以精神沉郁、腹泻、消瘦、呼吸困难、口腔黏膜增厚和羞明流泪为主要临床特征的传染病;至4月份青年鸽群死亡数增多,而且陆续发现有乳鸽死亡;至5月份乳鸽死亡数增多。部分养鸽场每天死亡率达0.3%~0.5%,种鸽群产蛋率明显下降。

【主要症状】

病鸽精神呆滞,羽毛松乱,呆立一旁。病鸽流水样眼泪,部分病鸽眼睑发生粘连,眼球发炎,眼角膜变混浊,多数病鸽为一侧性,少数病鸽为两侧性。病鸽流鼻涕,呼吸困难,少食或食欲废绝,消瘦,排黄绿色稀粪。病鸽口腔黏膜增厚,有大小不一、数量不等的淡黄色沉着物,有时会阻塞喉头和食管;部分病鸽口腔中积聚多量液体。病鸽体重下降很快,最后衰竭死亡。

病程较短,病鸽发病后,严重者一般多在2~5天死亡。

【剖检病变】

先后共剖检病死鸽8羽,病变基本一致,主要病变集中在以下部位:



1. 消化道 病死鸽的咽部,甚至食管的上段黏膜散布局灶性或弥漫性的黄白色、疏松样的干酪样物,易剥离,剥离后发现溃疡灶;少数病死鸽腺胃黏膜和肠道黏膜散布数量不等的出血点,严重者还伴有黏液性、卡他性炎症。

2. 气囊 病死鸽气囊混浊、增厚,散布淡黄色、干酪样渗出物。

3. 肝脏 病死鸽肝脏肿大,质地较坚实,呈古铜色,或表面散布绿豆至玉米粒大的霉斑样、放射形病灶。

4. 特殊病变 病死鸽心包积液,心包、肝周边和气囊均覆盖淡黄色或灰黄色、纤维素性分泌物。

【初诊印象】

根据主诉、现场调查、病鸽临床表现和病死鸽剖检病变,初步认为,三个县、市养鸽场的疫情,可能存在细菌、真菌和原虫混合感染的情况。

【定性诊断】

无菌操作,采取检样进行以下实验室诊断:

1. 病菌定性

1) 分离培养 无菌操作,采集病鸽双眼分泌物和病死鸽气囊、肝脏等脏器,分别接种于以下三种培养基,置于 37℃ 恒温箱培养 24 小时后进行观察。

(1) 麦康凯培养基:均长出红色、圆形、光滑、湿润、中等大小的菌落。

(2) 普通琼脂培养基:均长出圆形、隆起、光滑、湿润、半透明、近乎无色的菌落。

(3) 伊红亚甲蓝琼脂培养基:均长出黑色、带金属光泽的菌落。

2) 涂片镜检 无菌操作,采集菌落,革兰染色。镜检发现,革兰染色阴性、单独或成双、无芽孢、短而粗、椭圆或杆状菌,为两端钝圆的短杆菌。

3) 生化试验 无菌操作,采集上述分离菌进行常规的生化试验。结果如下:



分离菌能分解葡萄糖、麦芽糖、乳糖和甘露醇,产酸又产气;不发酵蔗糖和肌醇。吲哚试验阳性,甲基红(M.R)试验阳性,V-P 试验阴性;不产生硫化氢(H_2S),不利用柠檬酸盐,不分解尿素。

根据上述检验结果,可知分离菌为大肠杆菌。

2. 原虫定性

(1)涂片镜检:无菌操作,用棉拭子蘸取病鸽口腔和喉部病变黏膜和黏液,在 10×10 倍光镜下直接涂片镜检,均可清楚地见到大量的鸽毛滴虫,虫体呈梨形、圆形或椭圆形,活泼翻动,体长 $5\sim 9$ 微米、宽 $2\sim 9$ 微米;在 10×100 倍油镜下观察,虫体具有 4 根起源于虫体前端毛基体的鞭毛,虫体后缘有 1 根轴刺,被有 1 扇波动膜,该膜起源于虫体的前端,终止于虫体近后端。虫体可凭借鞭毛和波动膜在体液中游动。判定为毛滴虫。

(2)分离培养:无菌操作,将所采集的病料直接加入鸽毛滴虫体外基础培养液中,再加入 10% 小牛血清后,在 $35.5^{\circ}C$ 恒温箱中进行体外培养;经过 1~2 天培养的培养液,在 10×10 倍光镜下直接涂片镜检,均可清楚地见到大量的鸽毛滴虫,还可看到成串的念珠菌似的培养物,以及能够游动的杆状菌类,断定为念珠菌。

(3)病毒检查:无菌操作,采集病死鸽的肝脏、肺脏、肾脏、脾脏和气管,剪碎,加入适量灭菌生理盐水和抗生素研磨成浆,取匀浆于 $4^{\circ}C$ 、3000 转/分离心 10 分钟,取上清液接种于 9 胚龄信鸽,每羽 0.2 毫升, $37^{\circ}C$ 孵育 48 小时后,发现鸽胚仍然存活。取鸽胚的尿囊液进行血凝(HA)试验,结果呈阴性,表明无鸽副黏病毒感染。

综合上述检验结果,养鸽场鸽群出现的以羞明流泪、呼吸困难、口腔黏膜增厚和腹泻为主的传染病,判定为大肠杆菌、白色念珠菌和鸡毛滴虫混合感染症。

【应急措施】

1. 针对传染源 首先,发现病乳鸽后立即隔离,并对口腔形成假膜的重症乳鸽,将干酪物轻轻刮掉,在患部涂紫药水。其次,对全群鸽停水 4 小时,并将饮水杯和饲料杯洗净消毒后,先供应鸽群在 3 小



时左右能够喝完的含有 0.02% 替硝唑、0.02% 环丙沙星、0.02% 庆大霉素的干净药水；饮完药水后，再供应干净饮水。如此连续 3~5 天，并在上午的饲料中，添加 0.5% 制霉菌素，连服 3~5 天。

2. 针对传播途径 加强饲养管理，改善卫生条件，以 1 : 600 百毒杀带鸽喷雾消毒，以 2% 热火碱水喷刷地面、墙壁、用具和周围环境；以 1 : 200 百毒杀溶液对食槽、水槽、料桶和鸽笼进行清洗、浸泡消毒；彻底清除鸽粪等排泄物，在笼底刷 10% 石灰乳，以杀灭病原，切断传播途径。

3. 针对易感鸽群 在保健砂中，适量添加多维素和益生菌，以保证鸽群各种维生素和营养物质的补充。

【效果观察】

各发病养鸽场在采取上述综合应急防控措施后，效果非常明显。第二天疫情就基本得到控制，病情迅速改善，第四天病鸽停止死亡，10 天后病鸽群恢复正常。

（三）后备种鸽白色念珠菌、衣原体和鸡毛滴虫混合感染症

后备种鸽烂喉综合征是后备种鸽整个生长发育期的主要传染病之一，临床上以口腔、双眼和鼻腔的炎症、溃疡、干酪样坏死为主要特征。该病发病率、死亡率和淘汰率均高，且影响后备种鸽的生长发育。

陈坤永等(2000)为了搞清烂喉综合征的病原，探索对该病的综合防治措施，取某大型种鸽场后备种鸽患烂喉综合征的病鸽 50 羽，进行了以下多项试验。

【定性诊断】

1. 血清学诊断 采集病鸽血分离血清 50 份。

(1) 微量间接血凝试验(IHA)：检测鸽血清衣原体抗体。

(2) 平板凝集试验：检测鸽支原体。

2. 病原检查

(1) 衣原体检查：涂片检查，把病鸽眼内容物和喉分泌物各 3 份