

目 录

第一部分 鸡病导诊

一、鸡病临床诊断	(1)
(一)根据发病年龄	(1)
(二)根据临床症状	(6)
(三)根据剖检变化	(15)
二、类似症状的疾病	(31)
(一)突然死亡	(31)
(二)胚胎疾病	(32)
(三)产蛋下降	(33)
三、鸡病的确定诊断	(36)
四、鸡病防制纲要	(45)
五、鸡病用药简表	(60)

第二部分 鸡疫苗防疫

一、疫苗的一般状况	(69)
二、疫苗的用法及保存	(74)
(一)马立克氏病	(74)
(二)新城疫	(75)

(三)传染性支气管炎	(79)
(四)禽脑脊髓炎	(82)
(五)传染性法氏囊病	(83)
(六)传染性喉气管炎	(85)
(七)鸡痘	(86)
(八)病毒性关节炎	(86)
(九)传染性贫血病	(88)
(十)产蛋下降综合症	(89)
(十一)大肠杆菌病	(90)
(十二)慢性呼吸道病	(90)
(十三)鸡霍乱	(91)
(十四)滑液支原体病	(91)
(十五)传染性鼻炎	(92)
(十六)球虫病	(92)
三、疫苗接种技术	(93)
(一)注射免疫法	(93)
(二)滴眼、滴鼻免疫法	(100)
(三)刺种免疫法	(102)
(四)饮水免疫法	(102)
(五)喷雾免疫法	(104)
四、鸡的免疫程序	(105)
(一)我国免疫程序	(106)
1. 各种病免疫程序	(106)
2. 肉鸡免疫程序	(110)

3. 蛋鸡免疫程序	(110)
4. 种鸡免疫程序	(112)
(二)国外免疫程序	(115)
1. 种鸡免疫程序	(115)
2. 肉鸡免疫程序	(115)

第一部分 鸡病导诊

一、鸡病临床诊断

临床诊断即初步诊断是鸡病常用的诊断方法,当鸡场发生疾病时,由于时间与条件限制,难能做到对全面内容逐项检查,本章介绍鸡病临床诊断中具有重要实用价值的“发病情况”、“临床症状”与“剖检变化”等方面的检查内容。在一般情况下,根据这三个方面的检查,能较快的对发生的疾病做出初步诊断,利于及时采取防治措施,控制疾病的发展。

(一)根据发病年龄诊断

发病年龄	可疑疾病	诊断要点
初生至 3 周龄	雏鸡白痢	精神沉郁,肛门周围聚积粉白色或绿色的排泄物
	鸡脑脊髓炎	出现神经症状,无肉眼可见病变
	脑软化症(维生素 E 缺乏)	有神经症状,小脑可见出血病变

续表

发病年龄	可疑疾病	诊断要点
初生至 3 周龄	传染性贫血病	贫血,血液水样,骨髓呈黄白色,全身点状出血
	传染性发育迟缓综合症	食欲正常,消瘦,腹泻,粪中带有大量未消化的食物
	脐炎与卵黄囊炎	脐部发炎,卵黄异常,吸收不良
	曲霉菌病	呼吸困难,肺有灰白色结节
	绿脓杆菌感染	死亡多在 1~5 日龄,颈部皮下出血水肿
	一氧化碳中毒	通风不畅,血液鲜红色,有神经症状
30 ~ 150 日龄	传染性滑膜炎	跛行,关节肿胀,腱鞘含有粘稠黄色渗出物
	病毒性关节炎	跟腱与腱鞘肿胀,腓肠肌肌腱可能断裂
	组织滴虫病	盲肠肿大,内容物为白色或乳黄色固形物,肝脏有圆形凹陷病变
	肿头综合症	颜面肿胀,不断流泪,流鼻液,咳嗽,眼周皮下水肿,逐渐发展为头部与下颌间水肿

续表

发病年龄	可疑疾病		诊断要点
30 ~ 150 日龄	包涵体肝炎		肉鸡多发,肝肿大、出血、质脆、色黄,肝细胞内有包涵体
	马立克氏病	神经型	腿麻痹,翅膀麻痹,颈部麻痹,受侵害神经肿大
		急性型	迅速衰竭而死亡,肝、脾、肾、肺、腺胃、心脏等处可见肿瘤
	球虫病	盲肠型	血便,迅速衰竭而死亡,盲肠严重出血
		小肠型	软便,有时便中混有血液,逐渐消瘦,小肠可见点状或大理石状病灶,有时可见出血性病变
20 ~ 150 日龄	传染性法氏囊病		白色水样便,法氏囊水肿、出血及坏死,胸部及腿部肌肉出血
	坏死性肠炎		小肠坏死,内容物带血,肝可能有坏死点
	葡萄球菌病		胸部、翅膀下皮肤水肿、糜烂,逐渐扩散到全身而死亡;有关节炎症状

续表

发病年龄	可疑疾病		诊断要点
20 ~ 150 日龄	慢性呼吸道病		呼吸加速,咳嗽,心包炎、气囊炎与气囊增厚,罗音,产蛋下降
	锰缺乏症		骨骼增粗、稍弯曲、有弹性,关节的肌腱滑脱
	维生素 B ₂ 缺乏症		足趾向内卷曲,可用维生素 B ₂ 进行治疗性诊断
产蛋前后 散在发生	淋巴白血病		排绿色粪便,迅速衰竭死亡,肝、脾、肾、卵巢、骨髓等处可见肿瘤
	鸡霍乱		死亡率高,心脏表面出血,肝肿大、质脆、可见无数针尖大坏死灶,十二指肠出血
各种日龄 鸡均可发 生的传染 病	新城疫	肺脑型	咳嗽,呼吸困难,有喘鸣声,可见翅与腿麻痹、头颈扭转等神经症状
		内脏型	死亡率高,胃肠道出血,腺胃乳头及肠淋巴集腺有明显出血或溃疡,有时伴有呼吸系统症状

续表

发病年龄	可疑疾病	诊断要点
各种日龄鸡均可发病,传播迅速	传染性喉气管炎	张口呼吸,怪叫,气管粘膜充血、出血、渗出物混有血液
	传染性支气管炎	呼吸困难,有喘鸣音,多见于青年鸡;产蛋鸡发病后,产蛋率下降,可见畸形蛋,死亡率低
	鸡痘	头部及皮肤无毛部位见疣状结节,口腔粘膜见伪膜
	传染性鼻炎	颜面肿胀,流鼻液
	大肠杆菌病	雏鸡脐炎、卵黄囊炎及败血症。中雏气囊炎,急性败血症。成年鸡腹膜炎、心包炎、肝周炎、败血症、输卵管炎等
	禽流感	死亡率高,颜面部水肿,冠呈紫色,眼、鼻及口腔有粘液分泌物,有时可见纤维素心包炎、嗦囊及腺胃粘膜有点状出血

(二)根据临床症状诊断

临床症状		可疑疾病	诊断要点
冠	发绀	新城疫	主要为呼吸症状、神经症状和绿色稀粪
		鸡霍乱	出血性小肠炎,肝有小坏死点
	苍白	蛔虫病	在粪便中可检出蛔虫卵
		绦虫病	在粪便可检出绦虫节片
		鸡传染性贫血病	尸体苍白,血液水样,骨髓呈淡黄色,全身有点状出血
		营养不良	消瘦、发育不良,长期饲喂质量低劣的饲料(如蛋白质与能量不足或饲料发霉引起慢性中毒等)
	苍白萎缩	白血病	特征为肝肿大
	小结节	鸡痘	头部皮肤无毛处见小结节,口腔内见伪膜
肉垂	水肿	传染性鼻炎	颜面肿胀,鼻有分泌物,流泪
		鸡霍乱	慢性型鸡霍乱

续表

临床症状		可疑疾病	诊断要点
肉垂	白色痂皮	癣病	颜面、肉垂、冠和无毛部分有白色痂皮
颜面	肿胀	禽流感	颜面浮肿,粪便绿色,冠及肉垂呈紫色,眼、鼻腔及口腔有粘性分泌物,心脏脂肪、嗦囊及腺胃粘膜有点状出血
		慢性呼吸道病	咳嗽,鼻液水样,结膜囊内有粘液干酪样物,产蛋下降
		传染性鼻炎	鼻腔、眶下窦及气管粘膜呈急性卡他性炎症
		肿头综合症	不断流泪,流鼻液,咳嗽,眼周皮下水肿,逐渐发展为头部、下颌间水肿
眼	虹彩褪色 瞳孔缩小	马立克氏病	马立克氏病眼型,虹彩褪色或白色,视力减退至失明,瞳孔缩小
	混浊 失明	大肠杆菌 沙门氏菌	或有下痢

续表

临床症状		可疑疾病	诊断要点
眼	流泪, 上下眼睑粘连, 结膜囊内有干酪样物	维生素 A 缺乏	消化道粘膜有白色小结节或覆有薄膜
	流泪	慢性呼吸道病	流泪, 常混有气泡, 同时有呼吸道症状, 严重病例眶下窦内有干酪样物
		氨气浓度过高	人明显感到鸡舍有刺激性氨气味
		带鸡气雾消毒时消毒剂浓度太高	检查消毒剂浓度
		免疫反应	传染性喉气管炎弱毒疫苗点眼, 常出现此反应

续表

临床症状		可疑疾病	诊断要点
眼	瞬膜下见黄色干酪样物	曲霉菌病	呼吸困难,肺有灰白色结节,偶见曲霉菌性眼炎
	眼流出大量粘液	葡萄球菌病	皮肤水肿,糜烂,偶见眼呈急性卡他性炎
	白内障	鸡脑脊髓炎	病后期,一侧或两侧眼睛晶状体混浊或褪色
口	口角有溃疡结痂	泛酸缺乏症	口角、眼眶或脚部发生溃疡性皮炎,脚肢鳞皮硬化
	口内有白喉样伪膜	鸡痘	皮肤、口腔、眼结膜可能也受侵害

续表

临床症状		可疑疾病	诊断要点
皮肤	水肿 糜烂	葡萄球菌病	多见翅膀下、胸部皮肤水肿、糜烂
	水肿 坏死	坏疽性皮炎	翅、胸、腿部皮肤绿紫色，羽毛脱落，皮下有带血的液体，有气泡或无气泡，肝可能有坏死灶
	皮肤无毛 处见小结节	鸡痘	蚊虫出现的季节多见，一般肉眼可诊断
	大小不等 肿瘤	马立克氏病	肿瘤切面呈白色或桃色，指压易碎
	羽毛见小虫体	寄生虫	羽虱、壁虱等的观察
血便		盲肠球虫病	1~2月龄多发，死亡较快，盲肠出血，检查虫卵或虫体
		小肠球虫病	由艾美尔球虫感染，可出现血便，检查虫卵或虫体

续表

临床症状	可疑疾病	诊断要点
张口呼吸	传染性喉气管炎	张口呼吸,喘鸣音,血痰,气管可见严重病变
	新城疫	呼吸困难,有喘鸣音,有些鸡出现神经症状
	鸡痘(粘膜型)	无喘鸣音,吸气伸颈,喉头与气管粘膜水肿,有些死亡很快
	热射病	无喘鸣音,张开翅膀散热,有时很快死亡,多发于舍温 35℃ 以上
	传染性支气管炎	频频出现伴有喘鸣音的怪叫,严重下痢
	传染性鼻炎	面部浮肿,流鼻液
	慢性呼吸道病	面部肿胀,流鼻液,多数气囊出现炎症
	曲霉菌病	呼吸困难,肺有灰白色结节

续表

临床症状		可疑疾病	诊断要点
呼吸有怪声		传染性支气管炎	呼吸有怪声,下痢,产蛋率显著下降
		新城疫	肺脑型,有些鸡有神经症状
		传染性喉气管炎	张口呼吸,咳血痰,气管病变明显
		传染性鼻炎	颜面肿胀,流鼻液,呼吸怪声少见
		慢性呼吸道病	颜面肿胀,流鼻液,多见气囊炎,怪声少见,有的鸡罗音明显
姿势异常	2~5周龄	鸡脑脊髓炎	头、颈颤抖,犬坐姿势,有时横卧,确诊应做病理组织学及病毒分离
		维生素E缺乏	症状同上,小脑出血及软化
	30~150日龄	马立克氏病	爪、翅左右不对称的麻痹,有的颈部弯曲,神经肿大
		新城疫	神经症状明显(头斜、旋转),多伴有呼吸道症状,可做病毒分离鉴定

续表

临床症状		可疑疾病	诊断要点
姿势异常	30~150日龄	维生素 B ₂ 缺乏	足趾向内卷曲,可做治疗性诊断
		维生素 B ₁ 缺乏	呆立、下蹲呈“观星”姿势,头向后仰,可进行治疗性诊断
		脱腱症	锰缺乏症,骨增粗,略弯曲,在跗关节滑车处腓肠肌腱滑脱
异常	30~150日龄	体力衰弱	球虫病、严重下痢、脱水、贫血、维生素 B 族缺乏、药物中毒、通风不良均会引起腿弱,蹲在地上,翅膀下垂
跛行		葡萄球菌病	趾尖逐渐变黑,干燥,甚至脱落
		病毒性关节炎	跟腱肿胀、断裂,确诊应做病毒分离鉴定
		滑膜囊炎	趾关节、肘关节、足关节等肿胀,内有脓汁,多由霉形体、金黄色葡萄球菌、大肠杆菌、沙门氏菌感染引起,确诊应做细菌分离鉴定
		趾瘤	爪、腿肿胀,腿内侧可见伤口,内含奶酪状物

续表

临床症状	可疑疾病	诊断要点
产蛋急剧下降	传染病	各种传染病均可见,若无明显的其它症状时,可怀疑传染性支气管炎、传染性喉气管炎、新城疫、传染性鼻炎、产蛋下降综合症、禽脑脊髓炎等
	营养供应失调	如是否停水 24 小时,盐是否供给不足
	气温突变	由热变冷或由冷变热
蛋壳变化	薄壳蛋或无壳蛋	遗传,钙、磷、锰、维生素 D 缺乏,产蛋下降综合症,新城疫,传染性支气管炎,输卵管炎,受惊,中毒,老龄鸡等
	畸形或小型蛋	遗传,新城疫,传染性支气管炎,慢性呼吸道病、初产鸡、老龄鸡、受惊等

(三)根据剖检变化

解剖部位及剖检结果		可疑疾病	诊断要点
上呼吸道	鼻腔、眶下窦渗出物增多	传染性鼻炎	半透明渗出物,颜面肿胀
		慢性呼吸道病	鼻腔、眶下窦、喉头气管有黄灰色粘液,气囊壁增厚混浊
	鼻腔、眶下窦渗出物增多	禽流感	流泪,颜面肿胀,鼻有分泌物,呼吸、消化及心血管等系统有出血、渗出和坏死灶
	喉头与气管上部见伪膜	鸡痘	伪膜不易剥离,冬季易发,肉眼不能确诊时,可做病理组织学检查或病毒分离
	气管内有粘稠或干酪样渗出物	传染性喉气管炎	喉头与气管粘膜充血肿胀,渗出物中常混有血液,必要时做病毒分离、病理组织学或荧光抗体诊断

续表

解剖部位及剖检结果		可疑疾病	诊断要点
上呼吸道	气管内粘液增多	传染性支气管炎	张口呼吸,咳嗽,呼吸有怪音,产畸形蛋
		新城疫	神经系统及肺部病变明显,胃肠几乎无变化
		慢性呼吸道病	气管、鼻腔、喉头粘液增多,多数伴发气囊炎,有的流泪,鼻腔流出分泌物,颜面肿胀
下呼吸道	气囊壁混浊增厚,有黄色干酪样物	慢性呼吸道病	颜面肿胀,流鼻液,从气囊做霉形体分离阳性率不高
		传染性鼻炎	颜面肿胀,流鼻液,偶见气囊病变
		传染性喉气管炎	气管中有多量粘稠或干酪样分泌物,痰中带血,偶见气囊病变
		大肠杆菌	引起气囊炎、腹膜炎、关节炎、输卵管炎及败血症
		新城疫	常见气囊混浊

续表

解剖部位及剖检结果		可疑疾病	诊断要点
下呼吸道	肺中出现散在灰白色的结节	雏鸡白痢	肝脏有散在小点坏死,心脏表面出现白色隆起小结节,胆囊肿大,腹膜及心包呈纤维素性炎,卵黄残留
		霉菌性肺炎	张口呼吸,肺中的灰白色结节直径1~3毫米,偶见眼瞬膜内有干酪样物
		结核病	肝、肺、脾、肠均有灰白或灰黄色结节
	肺中出现大小不等的透明结节	马立克氏病	2月龄以上鸡多发,肝肿大,脾、肾、心脏、腺胃肿大及出血,法氏囊极少肿大
		纤维肉瘤或粘液肉瘤	结节中含有多量粘液,常在翅膀下发生,原发病灶在胸肌
	肺出血呈紫黑色	雏鸡白痢	一般7日龄内的雏鸡多发,死亡较快,肾脏见浆膜面点状出血,肝脏有的见条纹状出血
	肺液化,软如泥状	葡萄球菌病	组织触片,进行革兰氏染色,镜检,可见大量革兰氏阳性球菌

续表

解剖部位及剖检结果		可疑疾病	诊断要点
消 化 道	食道、嗦囊内散在小结节	维生素 A 缺乏症	瞬膜角质化,肾脏尿酸盐沉着,共济失调(小鸡),可进行治疗性诊断
	嗦囊增大	马立克氏病	麻痹型,多见于颈、爪、翅膀麻痹的鸡,由于颈部迷走神经受侵害(肿胀变粗)而引起食滞
		食滞病	嗦囊内充满难以消化的食物,久则发酵产气,可见嗦囊逐渐膨大
	嗦囊粘膜有伪膜	念珠菌病	嗦囊壁增厚,粘膜粗糙呈颗粒状,有的腺胃肿大呈球形
	腺胃粘膜出血、溃疡	新城疫	本病传播迅速,死亡率高,腺胃乳头尖出血、溃疡,肠道特定部位出血、溃疡,确诊须做病毒分离鉴定
		禽流感	鸡群内传播迅速,死亡率高,世界上有少数国家发生
	腺胃肿大,出血	传染性法氏囊病	以法氏囊和肌肉出血为主要特征

续表

解剖部位及剖检结果		可疑疾病	诊断要点
消 化 道	腺胃壁增 厚	马立克氏病	见于马立克氏病早期,腺胃有的变厚,触摸厚薄不均,有的变细变长,确诊须做组织切片观察
		念珠菌病	有的腺胃肿大呈球形,嗦囊粘膜粗糙呈颗粒状,嗦囊粘膜有伪膜
		传染性支气管炎(胃肠型)	消瘦,腺胃肿大如球型,胃粘膜出血与溃疡。胰腺肿大出血,消化道粘膜出血,盲肠扁桃体出血
	肌胃肌层中有灰白区	禽脑脊髓炎	刚出壳至7周龄鸡,发生共济失调,麻痹卧地,头颈震颤
	胃、肠有散在的白色隆起的结节	雏鸡白痢	多见于周龄以内的雏鸡,心脏见白色隆起的结节,肝脏有小坏死点,确诊须做细菌分离
		马立克氏病和淋巴白血病	肝、脾、肾、卵巢等处出现肿瘤,马立克氏病与淋巴白血病的鉴别须做病理组织学检查

续表

解剖部位及剖检结果		可疑疾病	诊断要点
消 化 道	十二指肠肠壁增厚、浆膜面可见白色斑点及条纹	球虫病	堆型艾美耳球虫(<i>E. acervulina</i>)和变位艾美耳球虫(<i>E. mivati</i>)感染引起,刮取肠粘膜镜检,见球虫卵囊或裂殖子可确诊
	十二指肠内有带血粘液、粘膜充血	禽霍乱、新城疫	参照前述
	十二指肠、小肠出血性肠炎或溃疡	溃疡性肠炎	由大肠梭菌(<i>Clostridium colinum</i>)感染引起,可见十二指肠、小肠出血性肠炎或小肠、盲肠溃疡
	小肠坏死	坏死性肠炎	由魏氏梭菌(<i>Clostridium perfringens</i>)感染引起,小肠坏死,内容物带血液,肝有坏死点
	空肠、回肠粘膜肿胀,内容物为带血的粘液	球虫病	毒害艾美耳球虫(<i>E. necatrix</i>)和巨型艾美耳球虫(<i>E. maxima</i>)感染引起,显微镜检查球虫卵囊可以确诊

续表

解剖部位及剖检结果		可疑疾病	诊断要点
消化道	盲肠严重出血	球虫病	由柔嫩艾美耳球虫(<i>E. tenella</i>)感染引起,可见盲肠内容物暗红色(带血液),末期凝固成白色固形物,取肠内容物镜检到球虫卵囊则可确诊
	盲肠溃疡	组织滴虫病	盲肠肿大,内容物白色或乳黄色固形物,有时混有血液,肝脏有圆形凹陷病变
	卵黄遗留	多种原因	主要见于雏鸡,一般说明孵化阶段的胚体或雏鸡发育异常,但此不能成为诊断病的依据
肝脏	肝明显肿大	马立克氏病	肝肿大约 2 倍,结节少见
		淋巴白血病	多发于 120~260 日龄的鸡,肝肿大 4~5 倍,肝表面有大量灰白色结节,结节中没有出血或坏死变化,脾、肾、卵巢也可能发生肿瘤病变

续表

解剖部位及剖检结果		可疑疾病	诊断要点
肝脏	肝明显肿大	弧菌性肝炎	肝肿大、出血,并可见星形黄色小坏死灶,心肌坏死,脾肿大
		包涵体肝炎	多见 6~8 周龄的鸡,肝色淡或呈黄色,肿大、出血、有坏死点,肾肿大,色淡、出血,即可在肝细胞内有包涵体
		鸡螺旋体病	由鹅包柔氏螺旋体 (<i>Borrelia anserina</i>) 引起,肝肿大、出血、坏死,鸡贫血、下痢、衰弱、腿麻痹
		脂肪肝出血综合症	肝黄色、肿大、质脆,易破裂出血而死亡,腹部见过量的脂肪积存
肝脏	肝有数毫米左右长的结节	淋巴白血病	结节的切面由表面到中心均呈白色,其它脏器也可见肿瘤,马立克氏病结节少见
		组织滴虫病	结节多呈扣状、菊花状或皿状,切面的中心为白色坏死灶,盲肠有病变

续表

解剖部位及剖检结果		可疑疾病	诊断要点
肝脏	肝有数毫米左右的结节	结核病	肝、脾、肺均有类似的灰白色结节,病料涂片或病理组织标本经抗酸染色检查,也可进行细菌的分离培养
肝脏	肝有针尖大小散在白色坏死点	雏鸡白痢	多见2周至2月龄雏鸡,心脏、消化器官表面有白色隆起的结节
		包涵体肝炎	检查肝细胞核内包涵体或用荧光抗体染色进行诊断
		鸡霍乱	传播迅速,死亡率高,心脏冠状沟脂肪见点状出血,小肠前段粘膜出血,肝、脾抹片做瑞氏染色可见两极浓染细菌
		结核病	急性经过病例的鸡其它器官不形成大的结节,脾可见粟粒大小的结节
		大肠杆菌病	肝脏表面见散在灰白色坏死点,可能伴发心包炎
		葡萄球菌病	肝脏表面散在圆形、灰白色、粟粒大小坏死点,确诊须做细菌分离与鉴定

续表

解剖部位及剖检结果		可疑疾病	诊断要点
肝脏	肝表面有灰白色碎屑样物覆盖	痛风(尿酸盐沉积)	中毒或肾炎等病可见心脏及肾脏等器官有光亮、白色的尿酸盐沉积,一般很难确定病因
	肝被膜增厚或被膜上附有纤维素性渗出物	大肠杆菌病、慢性呼吸道病	并发心包炎
		组织滴虫病	初期肝表面纤维素渗出,坏死灶常不明显,盲肠有病变
	肝萎缩	肝硬化	肝颜色变淡,表面微细凸凹,多见慢性中毒
		慢性肝炎	其它部位无明显病变
脾脏	脾肿大	马立克氏病和淋巴白血病	淋巴白血病脾脏肿大,有白色结节,马立克氏病脾肿大,少见结节,鉴别这两种病须做病理组织检查
		雏鸡白痢	肝、脾肿大,产蛋鸡卵巢病变明显,公鸡睾丸萎缩或不生长
	脾液化,软如泥状	葡萄球菌病	组织触片,染色镜检可见大量葡萄球菌

续表

解剖部位及剖检结果		可疑疾病	诊断要点
脾脏	脾有灰白色结节	淋巴白血病	其它器官也可见肿瘤病变,肿瘤切开后无出血与坏死灶,难确诊时须做病理组织学检查
		结核病	肝、脾可看到大小不等的灰白或黄白色结节,结节坚硬,易切割,中心不钙化,呈干酪样。可取病料涂片或病理组织切片抗酸染色后诊断
胆囊	胆囊肿大	沙门氏菌病	雏鸡白痢和其它沙门氏菌感染时,胆囊呈现肿大
心脏	冠状沟脂肪小点出血	新城疫	消化道特定部位出血,溃疡,脾有小坏死点
		鸡霍乱	肝脏多量小点坏死灶,小肠前段出血,肝、脾抹片染色检查细菌,确诊须做细菌分离鉴定
		禽流感	头部水肿,消化道出血,确诊须做病毒分离

续表

解剖部位及 剖检结果	可疑疾病	诊断要点
心脏 心脏表面 见白色隆 起结节	雏鸡白痢	多见于2周至2月龄的病鸡,类似病变也可见于肌胃及小肠表面,肝有散在小点坏死灶。
	马立克氏病和 淋巴白血病	2~8月龄鸡多发,肝、脾、肾、卵巢等处可见白色肿瘤,这两种病的鉴别依靠病理组织学检查
心脏表面 与心包膜 增厚,心 包液混浊	雏鸡白痢	多见2周至2月龄鸡,月龄大的鸡病变可能严重些,腹膜和心包囊呈纤维素性渗出炎
	大肠杆菌病	并发肝被膜炎,腹膜炎
	慢性呼吸道病	典型病变为心包周膜炎、锁骨间气囊炎症,前胸、后胸、腹部等气囊也可见增厚,有干酪样渗出物
心包有白 色晶体沉 积	痛风(尿酸盐 沉积)	肝、肾等处也可见尿酸盐沉着,其发病原因除中毒、肾炎外,一般较难确诊

续表

解剖部位及剖检结果		可疑疾病	诊断要点
卵巢	卵巢肿大	马立克氏病和淋巴白血病	未成熟的鸡卵巢肿大,但不变形,成熟的鸡卵巢肿大呈菜花样,有的只局限于侵害卵巢,有时肝、脾、肾、骨髓等也发生病变
	卵泡变形,有柄畸形卵,绿或棕色卵	沙门氏菌病	产蛋鸡在受到白痢沙门氏菌、伤寒沙门氏菌感染时,细菌在卵巢内繁殖,形成变形的卵泡,有时附在卵巢上,有柄状物相连,形成柄畸形卵,可用细菌分离鉴定进行诊断
卵巢	卵泡软化	新城疫、传染性支气管炎、禽霍乱	若鸡群中见多数鸡有此病变时,可怀疑感染了新城疫、传染性支气管炎或禽霍乱。确诊依据其它组织病变或做细菌病毒分离鉴定
输卵管	管内充满腐败渗出物	大肠杆菌病	输卵管内容物恶臭,输卵管炎症发生,多数其它器官无病变,确诊可做细菌分离
	管肥厚和结节样肿瘤	卵巢癌(腺癌)	本病多发生于巨大部的上部,少数发生在子宫和漏斗部,多数迅速转移到肠浆膜,形成串珠样肿瘤

续表

解剖部位及 剖检结果	可疑疾病	诊断要点
输 卵 管	管内充满 似煮熟的 蛋黄或蛋 清样物	多种感染 病原微生物侵害卵巢与输 卵管时引起,输卵管这种 变化多在感染恢复期出 现,此时病原检查困难,故 难得满意结果
肾 脏	肾肿大	淋巴白血病
		肾肿大,有白色结节,马立 克氏病肾也肿大,但少见 白色结节
		传染性支气管 炎
		肾小管和输尿管积满尿酸 盐的结晶。肾型传染性支 气管炎多发于雏鸡,肾肿 大、质脆、黄褐色,肾小叶 分界清楚
		传染性法氏囊 炎
		法氏囊肿大,肌肉出血
		包涵体肝炎
		肾色淡、肿大、出血
		代偿性肥大
		先天或后天性一侧肾缺损 引起
		尿酸盐沉积 (痛风)
		肾肿大,输尿管充满尿酸 盐,关节、肾表面也可能见 尿酸盐沉着

续表

解剖部位及剖检结果		可疑疾病	诊断要点
肾脏	肾出现囊肿	囊肿肾	先天畸形
		水肾症	尿道闭塞,尿液滞留形成囊肿,多见中毒与传染病后,本病与囊肿肾难区别
法氏囊	法氏囊肿大	淋巴白血病	淋巴白血病法氏囊肿大占11.7%,急性马立克氏病法氏囊肿大者约占7.0%
		传染性法氏囊病	胸肌与腿部肌肉出血,有时肾肿大,输尿管充满尿酸盐,患病初期法氏囊水肿充血,增加2倍以上,发病1周后萎缩
骨	骨畸形	佝偻病与软骨病	饲料中钙、磷比例失调与缺乏,维生素D缺乏
	骨髓黄色化	包涵体肝炎	包涵体肝炎的骨髓会脂肪化呈黄色
关节	肿大	病毒性关节炎	两侧对比,发病者跖屈肌腱与跖伸肌腱明显肿胀或断裂
		滑膜霉形体病	急性期仅见关节液增多;慢性感染时,关节腱鞘内有干酪样物

续表

解剖部位及 剖检结果		可疑疾病	诊断要点
关节	肿大	葡萄球菌病	关节肿大,皮下水肿,关节液增多,一般在腿部常见外伤
		其它微生物引起	大肠杆菌、绿脓杆菌、白痢沙门氏菌、多杀性巴氏杆菌等,诊断须做病原微生物分离鉴定

二、类似症状的疾病

(一)突然死亡

有时发现鸡只突然死亡,临床症状常未观察到,列举以下原因。

病 因	诊断资料
传染性喉气管炎	因喉头、气管有血块或干酪样物堵塞而引起死亡,剖检死鸡有助于查看病因,临床可见有些鸡呼吸困难,张口呼吸
葡萄球菌病	某些病例无症状或轻微关节炎
新城疫	腺胃与肠道有出血病变
禽霍乱	突然大批死亡,可能无病变,有时见肉垂肿胀,排黄绿色稀粪
饥饿	在嗉囊与肌胃中无饲料
一氧化碳中毒	有神经症状,幸存者发育不正常
窒息	鸡夜里相互挤压死亡,肺部充血
脱水	由于缺水死亡,组织干燥,色深,无光泽,肠道内容物干枯
猝死综合症	连续强应激,突然死亡增多,无前驱症状,肺瘀血水肿;心脏扩张,尤其在心房,肌肉色淡
伤寒	冠和肉垂苍白,肝铜绿或深棕色

续表

病 因	诊断资料
包涵体肝炎	贫血、肝肿大、出血
坏死性皮炎	皮肤下有气体,有坏疽性皮肤病变
坏死性肠炎	肠道肿胀坏死(小肠)
副伤寒	雏鸡突然死亡,肝有坏死灶,盲肠有干酪样物,卵黄尚未吸收
化学药品中毒	突然死亡,可见严重胃肠炎

(二)胚胎疾病

病 因	诊断资料
维生素 B ₂ 缺乏	多在 12~14 胚龄死亡,胚胎发育不良,水肿,棒状绒毛,有时趾弯曲
维生素 B ₁₂ 缺乏	多在 14~18 胚龄死亡,皮下弥漫性水肿,肌肉发育不良,心脏扩大,短喙
泛酸缺乏	多在 18~21 胚龄死亡,胚体小,出血、水肿
锰缺乏	多在 18~21 胚龄死亡,下喙变短,头呈圆球状,腿短粗,绒毛短硬,皮下水肿
钙缺乏	孵化率低,胚胎颈部水肿,下喙短,腿短粗,易弯曲
锌缺乏	骨骼异常,可能无腿无翅,绒毛簇状

(三)产蛋下降

鸡产蛋下降主要是由于饲料、饮水、舍温、光照、应激、传染病、寄生虫病与中毒等引起。管理失误造成的产蛋下降,鸡常无病理与组织损伤,一般通过观察与饲养记录判定。传染病、寄生虫病、营养代谢病、中毒等,可通过病理组织学、血清学、病原分离、饲料分析或饲喂试验得出结果。

病因		影响与分析
传染病与寄生虫病	传染性支气管炎	严重时,产蛋下降 95%~100%。应进行抗体监测,按期对鸡群进行免疫接种
	新城疫	可使产蛋停止,恢复期出现腹膜炎,应进行抗体监测,免疫接种进行防治
	禽流感	产蛋量显著下降。通过病毒分离鉴定和血清学试验阳性加以确诊,应马上报告上级单位
	禽脑脊髓炎	在 1~2 周内产蛋率下降 5%~50%,通过育成鸡接种疫苗进行预防
	产蛋下降综合症	产蛋突然下降 50%以上,蛋壳异常,色泽变淡,进行抗体监测
	鸡痘	皮肤型鸡痘对产蛋影响较小,鸡痘严重影响产蛋率,接种疫苗,可预防此病在鸡群中的发生
	慢性呼吸道病	产蛋下降 10%以上,饲料中拌入抗菌药物,保护鸡群无鸡毒霉形体感染
	传染性鼻炎	不能达到产蛋高峰,应加强接种疫苗,对病鸡隔离饲养

续表

	病因	影响与分析
传染病与寄生虫病	传染性滑膜炎	产蛋下降 10% 以上, 饲料中拌入抗菌药物, 保护鸡群无滑膜霉形体感染
	传染性喉气管炎	易感鸡群, 产蛋率迅速下降 96%~100%, 接种疫苗
	蠕虫病	产蛋量减少 25%, 出现蛋壳与蛋内质量问题
	螨与虱	产蛋量减少 10%~20%, 防止野鸟进入鸡舍, 一旦发现虫体应立即使用驱虫药
	球虫病	产蛋量减少 10%~20%, 淘汰率为 25%~30%, 入舍前给予抗球虫药
管理方面	饲料减少	产蛋量可能减少 10%, 依据耗料量供给饲料
	饮水不足	产蛋量可能减少 2%
	光照错误	产蛋量可能减少 10%, 应改变光照时间与强度
	舍温过高或过低	舍温高于 30℃, 产蛋下降, 饲料消耗量下降, 饮水增加, 鸡粪偏稀。舍温低于 5℃, 产蛋下降, 进食量增加
	其它	通风换气不足(空气中氨超过 0.0075%), 应激因素等均可引起产蛋下降

续表

病因	影响与分析
维生素缺乏	饲料中维生素 A 少于 10 000 单位/千克, 维生素 D ₃ 少于 4 500 单位/千克, 维生素 B ₂ 少于 4.1 毫克/千克, 维生素 B ₆ 少于 3.0 毫克/千克, 烟酸少于 23.6 毫克/千克, 均可造成产蛋下降
矿物质缺乏	饲料中钙低于 2.5%~3.5%, 铜低于 10 毫克/千克, 镁低于 0.06%, 磷(可利用磷)低于 0.3%, 硒低于 0.3 毫克/千克, 钠低于 0.07%, 锌低于 17 毫克/千克, 均可造成产蛋下降
矿物质过多	铝超过 0.15%, 砷超过 40 毫克/千克(五氧化物), 镉超过 8~60 毫克/千克, 汞超过 0.1 毫克/千克, 铜超过 1 000 毫克/千克, 碘超过 300 毫克/千克, 铅超过 630 毫克/千克, 钼超过 200 毫克/千克, 钠超过 2.0%(氯化钠), 钨超过 1 000 毫克/千克, 钒超过 100~800 毫克/千克, 锌超过 20 000 毫克/千克

维生素与矿物质

续表

病因		影响与分析
中毒	真菌毒素	引起产蛋下降,饲料中的毒素水平:黄曲霉毒素 2 毫克/千克,镰刀霉毒素 2.3 毫克/千克,棕曲霉毒素甲 2 毫克/千克,卵孢子素 600 毫克/千克,杂色曲霉毒素 2.3 毫克/千克以上,同时出现营养吸收障碍。预防:饲料中加入抑霉菌剂
	药物中毒	产蛋下降,磺胺二甲氧基嘧啶超过 0.05%(饮水),磺胺恶唑啉超过 0.1%

三、鸡病的确定诊断

鸡病的确定诊断又称最后诊断或确切诊断,简称确诊。为了准确有效地指导鸡病防制工作,应对鸡病做出确定诊断,凡有条件的鸡场应对发生的鸡病做出确诊。鸡病诊断要检查的内容很多,如了解病史、流行情况、临床症状、病理变化、病原检验、化学检验、毒素鉴定以及免疫学监测等,在这些内容中,那些项目可作为疾病确诊的依据,作者根据国内外资料,对常见鸡病的确诊检验项目归纳如下。

(按疾病笔划顺序排列)

疾 病		确诊检验项目
大肠杆菌病		肉眼病变,大肠杆菌的分离与鉴定
大肠杆菌肉芽肿		肉眼病变与病理组织学变化,分离培养常不易成功
大理石样脾病		病理组织学变化
气囊病		鸡毒霉形体、曲霉菌病以及其它病引起的气囊炎
毛细腺虫病 (<i>Capillariasis</i>)		在消化道检出毛细腺虫的虫卵或虫体
丹毒		肉眼病变,细菌的分离与鉴定
中毒	磺胺药中毒	病史、症状、肾脏的病理学检查,磺胺结晶的鉴定
	汞化物中毒	一般情况下,通过临床症状和病史了解不难做出诊断。若无临床症状,须做材料的化学检验(取脂肪、脑、胃肠内容物)
	重金属中毒	病史与临床症状,确诊应做化学检验
	霉菌毒素中毒	霉菌毒素中毒后的特性临床症状和病理变化,或霉菌毒素的鉴定

续表

疾病		确诊检验项目
皮炎	坏疽性皮炎	病原的分离与鉴定,常见菌为产气荚膜杆菌、金黄色葡萄球菌与大肠杆菌混合感染
	渗出性皮炎	肉眼病变,涂片镜检与病原菌的分离,常见为金黄色葡萄球菌
	真菌性皮炎	见霉菌病
	营养性皮炎	见单独或混合营养缺乏
关节炎	大肠杆菌性关节炎	大肠杆菌的分离与鉴定
	葡萄球菌性关节炎	金黄色葡萄球菌的分离与鉴定
	病毒性关节炎	见腱鞘炎
	其它微生物引起的关节炎	滑膜霉形体、鸡毒霉形体、绿脓杆菌、多杀性巴氏杆菌和白痢沙门氏菌引起的关节炎
	不明原因的关节炎	无特定病原微生物
甲状腺增生		甲状腺呈棕红色,比正常增大 5~10 倍
传染性鼻炎		副鸡嗜血杆菌的分离与鉴定
传染性支气管炎		病史、症状、肉眼病变及确诊试验(荧光抗体法,病毒的分离与鉴定)

续表

疾 病	确诊检验项目
传染性喉气管炎	气管内呈出血性伪膜性渗出性炎或喉头有干酪样塞子(痘除外),死亡率不等,荧光抗体检查阳性或病毒的分离鉴定,组织病理学观察
传染性法氏囊病	发病突然,传播迅速,青年鸡有一定死亡率,法氏囊呈特征性病变,必要时做病毒的分离与鉴定
产蛋减少综合症	病毒的分离或血清学试验(血凝抑制试验检查特异性抗体)
肌胃糜烂	肉眼病变,注意与蠕虫性糜烂相鉴别
衣原体病	病史、肉眼病变和组织片中检查衣原体,确诊做衣原体分离鉴定
肉毒梭菌病	病史,特征性的症状和尸体剖检变化(可疑食物引起),注意与传染性中枢神经系统疾病鉴别,确诊应做动物接种试验(鸡或小鼠)
曲霉菌病	肉眼病变与病理组织学变化,曲霉菌的分离与鉴定
佝偻病	病史、年龄、症状、肉眼病变,注意与笼养疲劳症鉴别
圆心脏	病史和肉眼病变

续表

疾病		确诊检验项目
沙门氏菌病	白痢	白痢沙门氏菌的分离鉴定
	禽伤寒	鸡沙门氏菌的分离鉴定
	副伤寒	沙门氏菌的分离鉴定,但这类沙门氏菌不是白痢沙门氏菌与鸡沙门氏菌
肝炎	禽弧菌性肝炎	肉眼病变与弧菌的分离鉴定
	包涵体性肝炎	检查包涵体,若可能应做病毒的分离与鉴定
盲肠虫病		盲肠内发现多量盲肠虫
住白细胞原虫病		多发生在蚊、蝇多的季节,血涂片见住白细胞原虫
股骨头坏死		尸体剖检,股骨近端脆性增加
组织滴虫病		盲肠病变或肝脏的典型病变,肠内容物中检出组织滴虫
霉形体病	鸡毒霉形体病	典型的呼吸道症状,肉眼病变,血清平板凝集试验阳性或病原的分离鉴定
	滑膜霉形体病	跛行,关节肿大,血清平板凝集试验或病原的分离鉴定
	原因不明	分离霉形体,复制本病

续表

疾病		确诊检验项目
肿瘤	淋巴白血病	一般发生在成年鸡,无神经损伤,法氏囊滤泡内肿瘤性增生,应与马立克氏病及其它肿瘤病区别
	马立克氏病	一般发生在青年鸡,运动失调,卵巢、睾丸或皮肤有病变,法氏囊滤泡间弥漫增生,应区别淋巴白血病与其它肿瘤
肾病		肉眼病变及病理组织学观察
鸡骨畸形		肉眼病变
念珠菌病		肉眼病变,嗦囊粘膜发现白色念珠菌或病变部位分离白色念珠菌
肠炎	霉菌性肠炎	取粘膜深层制成湿片,镜检发现菌丝与孢子
	坏死性肠炎	肠粘膜坏死,常伴有伪膜与管型;肠内容物涂片染色检验,发现多量革兰氏阳性大肠杆菌,有荚膜,产气荚膜杆菌的分离鉴定,肠内容物的毒性试验(用小鼠进行)
	溃疡性肠炎	肠与盲肠的坏死,急性病例还可见肝脏病变,大肠梭菌(<i>Clostridium colinum</i>)的分离鉴定
脐炎		病史,肉眼病变及病原分离鉴定
脂肪肝综合症		肉眼病变

续表

疾 病	确诊检验项目
脑软化症	病史、症状、肉眼病变与病理组织学变化,多见幼龄鸡,雏鸡病变较明显
嵌塞	消化道任何部分出现机械性阻塞
骨髓炎	肉眼病变,病原菌的分离鉴定。常见大肠杆菌与葡萄球菌
骨质疏松症	自然的脊椎骨折——笼养疲劳症,肉眼病变,注意与骨畸形鉴别
核黄素缺乏症	症状与肉眼病变,注意与马立克氏病、神经损伤鉴别
结核病	肉眼病变,病料涂片抗酸染色检查或结核杆菌的分离鉴定
笼养疲劳症	见“骨质疏松症”
渗出性素质	见“硒缺乏症”
球虫病	病史、病变与卵囊检查
结膜、角膜炎	病原菌分离,常见大肠杆菌、葡萄球菌与嗜血杆菌。氨气浓度大引起眼炎
绿脓杆菌感染	病原菌分离鉴定
硒缺乏症	嗦囊或胸肌病变,横纹肌透明变性,饲料中含硒量在 0.1 毫克/千克以上
蛔虫病	肠道内寄生大量蛔虫,虫体的观察与鉴定

续表

疾 病		确诊检验项目
葡萄球菌病		从病变部位或肝脏分离到金黄色葡萄球菌,但其它病原菌的分离与鉴定均为阴性
禽痘		肉眼病变或病理组织学观察,病毒的分离鉴定
禽脑脊髓炎		6周龄以内的雏鸡发生不全麻痹和震颤,其它年龄鸡可见白内障,病毒分离鉴定或病理组织学变化与琼脂扩散试验
禽霍乱		病原菌的分离与鉴定
禽流感		病毒的分离鉴定与琼脂扩散试验、血凝抑制试验
新城疫		病毒的分离鉴定
窦炎		病变,尽可能进行病原分离鉴定
维生素缺乏症	维生素 A 缺乏	特征的眼部病变或病理组织学变化
	维生素 D 缺乏	见“佝偻病”
	维生素 E 缺乏	见“脑软化症”
	维生素 H 缺乏	口腔、眼粘膜发炎,脚皮肤角质化、龟裂与鳞屑化

续表

疾 病	确诊检验项目
链球菌病	从病料或肝脏分离到链球菌(粪链球菌、 兽疫链球菌或鸡链球菌),未见其它细菌
滑膜炎	由鸡毒霉形体、滑膜霉形体、葡萄球菌或 病毒等引起
腱断裂	除腱鞘炎外,踝关节肿大呈红色、绿色或 紫色,以踝关节着地行走,剖检见腱部分 或完全断裂
腱鞘炎	小腿或关节部腱肿胀,病毒分离鉴定
螨病	螨的观察与鉴定
绦虫病	绦虫的检查
虱病	虱的观察
管理因素	了解病史,临床症状及病理变化,结合以 下因素对非传染性疾病进行诊断: 寒冷、光照、过肥、拥挤、过热、饥饿、缺 水、外伤以及通风不良等

四、鸡病防制纲要

在现代化养鸡场中,尽管饲养管理与卫生防疫水平不断提高,但仍然会发生疾病,本章介绍鸡病发生后,应采取的关键性措施及主要注意事项,以便减少经济损失。

疾病	防治措施	注意事项
传染性法氏囊病	<p>①肌肉注射抗传染性法氏囊病蛋黄抗体,停止死亡后接种一次传染性法氏囊病弱毒疫苗</p> <p>②加强饲养管理,饲喂中增加多种维生素含量,进行环境消毒</p>	<p>I. 鸡群注射抗传染性法氏囊病蛋黄抗体的时间,以发病初期效果最佳,即做到早诊断、早防治。发病期间不可接种传染性法氏囊病弱毒疫苗</p> <p>II. 发病期间及病愈后,不要放松新城疫弱毒疫苗的免疫接种</p> <p>III. 病愈后注意防止细菌性疾病的发生,如大肠杆菌病等</p> <p>IV. 为防止接力传染,新鸡群可选用中等毒力传染性法氏囊病弱毒疫苗进行免疫接种</p>

续表

疾病	防治措施	注意事项
新城疫	<p>①发病鸡群经肌肉、皮下或气雾紧急接种新城疫弱毒疫苗</p> <p>②病鸡与死鸡深埋或烧毁,封锁或消毒鸡舍</p> <p>③监测其它鸡群新城疫 HI 抗体水平,依结果采取措施</p>	<p>I. 做到早诊断、早预防,使发病鸡群尽早接种新城疫 IV 系弱毒疫苗,每只鸡 2~3 个头份</p> <p>II. 新城疫 I 系弱毒疫苗多用 60~90 日龄的青年鸡,但对其它日龄的鸡副作用较大</p> <p>III. 加强饲养管理,检查新城疫免疫程序及防疫制度,注意非典型新城疫的诊断与预防</p>
马立克氏病	<p>①严格淘汰病鸡</p> <p>②污染了的鸡舍,鸡应全部清出,清扫、冲洗、消毒、空闲数周后,方可引进新鸡</p>	<p>发病鸡群尚未清出之前,若引进新雏鸡,应严格隔离饲养 25 天,以防接力传染</p>

续表

疾病	防治措施	注意事项
禽脑脊髓炎	<p>① 雏鸡发病时,淘汰病鸡,鸡舍封锁、消毒,粪便发酵处理</p> <p>② 种鸡发病期间,种蛋不能留做种用</p>	<p>I. 发病鸡群不接种禽脑脊髓炎疫苗</p> <p>II. 青年种鸡接种禽脑脊髓炎疫苗</p>
淋巴细胞性白血病	淘汰病鸡	由鸡白血病净化的种鸡场引进雏鸡
产蛋下降综合症	如无其它疾病并发,一般不采取措施	加强饲养管理,使其尽快病愈
鸡痘	<p>① 无特殊疗法,皮肤型与喉型痘可用镊子剥掉,伤口皮肤涂紫药水,粘膜涂碘甘油</p> <p>② 及时隔离病鸡,严重者淘汰,死亡者深埋</p> <p>③ 防止过分拥挤,饲料中加入抗菌药物,预防诱发葡萄球菌病</p>	<p>I. 一般不做紧急预防刺种鸡痘弱毒疫苗</p> <p>II. 调整鸡痘免疫程序</p>

续表

疾病	防治措施	注意事项
传染性喉气管炎	<p>①改善管理,加强通风,防止过分拥挤</p> <p>②饲料或饮水中加入广谱抗菌药物,以防继发细菌感染</p> <p>③鸡舍封锁、消毒,深埋死鸡</p>	<p>I. 一般不做紧急预防接种传染性喉气管炎弱毒疫苗,但在流行初期,隔离病鸡后,也可紧急预防接种</p> <p>II. 对以后的鸡群应接种传染性喉气管炎疫苗</p>
传染性支气管炎	同传染性喉气管炎	
传染性支气管炎(肾型)	<p>①鸡舍封锁、消毒,深埋死鸡,改善饲养管理,保证鸡只充足饮水</p> <p>②全群全天以禽肾康或肾肿解毒药饮水</p>	<p>I. 给药停止死亡后,不要马上停药,应降低浓度,再喂3~5天</p> <p>II. 修整免疫程序或选择优良疫苗进行雏鸡的免疫接种</p>

续表

疾病	防治措施	注意事项
大肠杆菌病	<p>①可选用恩诺沙星、氯霉素、庆大霉素及喹诺酮类药物,混料或饮水投给</p> <p>②边防治边做药敏试验,筛选敏感药物进行防治</p> <p>③发病严重的鸡场,可制备鸡大肠杆菌自场灭活佐剂疫苗或血清型相同的商品化疫苗</p>	<p>I. 发病后尽早治疗,效果较好</p> <p>II. 鸡病原性大肠杆菌对青霉素、链霉素、土霉素、四环素均具耐药性</p> <p>III. 当投药鸡群停止死亡后,为防止复发,可停止给药2天,再给一个疗程</p> <p>IV. 防治过程中,注意减少鸡舍粉尘,减少饲养密度,饲喂清洁饲料</p>
鸡白痢	<p>①可选用百病消、喹诺酮类药物或氯霉素进行防治,饮水给药效果最佳</p> <p>②有条件的单位以分离的菌株做药敏试验,筛选敏感药物</p> <p>③改善管理,注意保温</p>	<p>I. 淘汰严重病雏,保持清洁,防止拥挤</p> <p>II. 将来由白痢病净化过的种鸡场引入雏鸡</p> <p>III. 坚持雏鸡在1~10日龄预防给药的原则</p>

续表

疾病	防治措施	注意事项
鸡伤寒	<p>①给予抗菌药物防治</p> <p>②分离菌株做药敏试验,筛选敏感药物</p>	
鸡霍乱	<p>①采用磺胺类药物、氯霉素、氟喹诺酮类、庆大霉素等多种抗菌药物,可有效进行防治</p> <p>②反复发病的鸡场,应接种鸡霍乱疫苗</p> <p>③污染场待全部鸡清出后,严格消毒,空闲数周后再引进新鸡</p>	<p>I. 一般药物的防治效果尚好,因存在带菌鸡,故宜复发</p> <p>II. 若鸡场发生该病,一般须经1~2年的防疫,才能根除本病</p> <p>III. 投给抗菌药物与接种鸡霍乱灭活佐剂疫苗,两者可同时进行</p>

续表

疾病	防治措施	注意事项
慢性呼吸道病	<p>①发病严重的鸡群应全群饮水给药,常用的药物:喹诺酮类药物、北里霉素、泰乐菌素、枝原净等</p> <p>②仅少数鸡发病,可隔离饲养,单独给药</p> <p>③改善鸡舍通风,减少氨气与粉尘</p>	<p>I. 本病易复发,反复发病的鸡群,在给药的同时,接种鸡慢性呼吸道病灭活油乳剂疫苗</p> <p>II. 加强管理,疏散鸡只,降低饲养密度</p> <p>III. 由净化过鸡慢性呼吸道病的种鸡场引进新鸡</p>
传染性鼻炎	<p>①常用磺胺类药物(同增效剂合用)和抗菌素类药物(如红霉素、链霉素等)混料或饮水进行防治</p> <p>②反复发病鸡群,可在用药防治的同时,接种传染性鼻炎灭活油乳剂疫苗</p> <p>③个别病鸡肌肉注射链霉素治疗</p> <p>④封锁发病鸡群,进行消毒、隔离</p>	<p>I. 产蛋鸡应用磺胺类药物,不宜超过5天,否则引起产蛋下降</p> <p>II. 药物治疗本病,停药后可能出现复发</p> <p>III. 坚持发病初期防治,淘汰重病弱鸡,反复发病鸡场须2~3年防治方可净化</p> <p>IV. 不得从发生过本病的鸡场引进青年鸡或成年鸡</p>

续表

疾病	防治措施	注意事项
葡萄球菌病	<p>①大群用抗菌药物防治时,应做药敏试验,筛选敏感药物</p> <p>②一般常选用庆大霉素、卡那霉素以及喹诺酮类等</p> <p>③皮肤感染初期,局部涂紫药水,肌肉注射庆大霉素或卡那霉素</p> <p>④改善管理,降低饲养密度,经常带鸡消毒</p>	<p>I. 致病性葡萄球菌易产生耐药性,不可盲目选用抗菌药物,最好做药敏试验</p> <p>II. 常发鸡群或易感鸡群,可制备自场鸡葡萄球菌灭活油乳剂疫苗进行免疫接种</p> <p>III. 发病鸡群,采取边治疗边接种疫苗</p>
绿脓杆菌感染	<p>首选药物为庆大霉素肌肉注射,其次为氟喹诺酮类药物</p>	<p>I. 本病常急性发作,一般来不及治疗即死亡</p> <p>II. 改进孵化厅卫生和马立克氏病疫苗接种用具的消毒</p>
坏死性肠炎	<p>抗菌素治疗,如氯霉素、喹乙醇等</p>	<p>注意喹乙醇应严格按照规定剂量添加,并拌均匀,以防中毒</p>

续表

疾病	防治措施	注意事项
细菌性关节炎(葡萄球菌、滑膜支原体、巴氏杆菌、大肠杆菌)	<p>①分离病菌做药敏试验,筛选敏感药物进行全群预防与防治</p> <p>②加强消毒措施,改善环境卫生</p> <p>③对于药物难以控制的鸡场,可用商品化疫苗或自场分离菌株制备的灭活疫苗</p>	<p>I. 病情严重的关节炎治疗效果常不显著</p> <p>II. 少数病鸡最好采取注射抗菌药物的办法</p> <p>III. 药物防治与疫苗接种结合进行,同时改善管理与卫生条件常能得到较好的防治效果</p>
绦虫病	<p>①丙硫咪唑:每千克体重 20 毫克,拌料一次服用</p> <p>②氯硝柳胺(驱绦灵):每千克体重 150 毫克,拌料中一次服给</p>	驱绦虫药物安全量较小,注意拌料要均匀,剂量要准确

续表

疾病	防治措施	注意事项
蛔虫病	<p>①驱蛔灵(枸橼酸哌嗪);每千克体重200毫克,拌料一次给服</p> <p>②噻苯唑;每千克体重500毫克,拌料给服</p>	
球虫病	<p>①百球清:每1 000毫升水中加25毫克,充分混合,连饮2天</p> <p>②磺胺-6-甲氧嘧啶:饮水中添加0.1%药物,充分混合,连饮2天后,改为饮水中添加0.05%药物,再连饮4天</p> <p>③球痢灵:饲料中添加0.025%药物,连喂3~5天</p>	采用氯苯胍、氨丙啉、克球粉、莫能霉素、马杜拉霉素等药物时,由于这些药物只能阻止球虫的无性生殖,而不能阻断有性生殖,所以多用于预防

续表

疾病	防治措施	注意事项
盲肠肝炎 (组织滴虫病)	<p>①痢特灵:在饲料中添加 0.04% 药物,连续喂给 7~10 天</p> <p>②甲硝哒唑(灭滴灵):饲料中添加 0.025% 药物,连喂 5 天,停药 3 天,再连喂 5 天,有良好效果</p>	<p>I. 鸡群驱除肠道中的异刺线虫</p> <p>II. 及时清理鸡粪便</p>
住白细胞虫病	<p>①磺胺-6-甲氧嘧啶饲料中添加 0.2%, 连喂 4~5 天</p> <p>②痢特灵:饲料中添加 0.015%, 连喂 4~5 天</p>	用 6% 的马拉硫磷等药物驱杀吸血昆虫(蠓和蚋),这是预防本病的一个重要环节
羽虱	药液喷雾:0.5% 敌百虫溶液,25% 速灭菊酯(戊氰酸菊酯) 1:4 000 倍稀释水溶液	同时用药液喷洒鸡舍内的笼具、笼架、地面和墙等

续表

疾病	防治措施	注意事项
磺胺类药物中毒	①立即停喂磺胺类药物 ②饮用 0.2% 小苏打溶液 (NaHCO_3) ③饲料中添加维生素 C	
食盐中毒	①停喂食盐和含盐高的饲料 ②供充足洁净的饮水与饲料	中毒不严重鸡可恢复, 病鸡应逐渐增加饮水量, 不可一次大量饮水
小苏打中毒	①停用小苏打 ②饮水中加 2% 葡萄糖	
氟中毒	①更换饲料或更换石粉与磷酸氢钙 ②饲料中添加维生素 D 和维生素 C	
棉酚中毒	停喂可疑饲料	
一氧化碳中毒	迅速通风, 更换鸡舍内空气	

续表

疾病	防治措施	注意事项
脂肪肝综合症	① 调整饲料配方,降低能量 ② 喂给氯化胆碱,每只鸡 0.1~0.2 克,连喂 10 天	在饲料中添加 0.3% 的氯化胆碱,有一定的预防作用
维生素缺乏症	依病因不同分别添加相应的维生素或复合维生素	本病有时不是饲料缺乏维生素引起的,而是由某些因素干扰维生素吸收造成的,属此情况要首先找出诱因
啄羽癖	石膏粉:每只鸡每天 1.5~3.0 克。硫酸亚铁:每只鸡 1.0~2.0 克。维生素 B ₂ :每只鸡 5.0~10.0 毫克。拌料 5~6 天	鸡异食癖的原因比较复杂,采取上述措施不一定能收到满意的效果,应同时改善管理(如减少饲养密度、鸡舍光照变暗等),隔离或淘汰异食癖鸡只
啄肛癖	硫酸钠:饲料中添加 1%	

续表

疾病	防治措施	注意事项
肉鸡猝死症	<p>①饮水中添加碳酸氢钾,每 1 000 毫升水中加 0.6 克,连饮 3 天</p> <p>②生物素:每 1 千克饲料中添加 200 微克</p> <p>③减少应激:如减少饲养密度、加强灭鼠工作等</p>	
肉鸡腹水症	<p>①在不降低鸡舍温度条件下,加强通风换气</p> <p>②降低饲料中能量和蛋白质含量</p> <p>③维生素 C:每吨饲料添加 500 克,进行饲喂</p>	

续表

疾病	防治措施	注意事项
痛风病 (饲料因素)	<p>①降低饲料中蛋白质含量</p> <p>②降低饲料中钙或镁的含量</p> <p>③饲料添加维生素 A</p> <p>④强力禽肾康：饮水中加入 0.2% 禽肾康，连饮 3~5 天</p>	<p>除饲料因素可引起痛风病外，一些能引起肾功能障碍的因素都可能造成痛风病，如中毒因素（磺胺类药物、发霉饲料）、有些传染病、饮水不足等</p>

五、鸡病用药简表

疾病	常用药物	用法	备注
大肠杆菌	氟哌酸 (诺氟沙星)	口服: 0.01%~0.02% 均匀混入饲料中, 口服 3~5 天	对细菌性疾病 应进行药物敏 感试验
	硫酸卡那 霉素	肌注: 每千克体重 10~ 30 毫克, 每日 1~2 次	口服胃肠道难 吸收
	硫酸庆大 霉素	肌注: 每 千 克 体 重 3 000~5 000 单位, 每 日 1~2 次	口服胃肠道难 以吸收, 对肾 脏毒害大
	新霉素	口服: 70~140 毫克/升 均匀混入饲料中, 口服 3~5 天。 饮水: 35~70 毫克/升, 饮用 3~5 天	本品对肾脏损 害较大, 故一 般不作注射给 药

续表

疾病	常用药物	用法	备注
大肠杆菌	保吉安Ⅱ (复方氧氟沙星)	治疗:每 20 000 毫升饮水中加入 50 克保吉安Ⅱ粉剂,供鸡饮用,每日一次,连饮 3 天。 预防:每 40 000 毫升饮水中加入 50 克保吉安Ⅱ粉剂,供鸡饮用,每日一次,连饮 3 天	主要成分为 5%复方氧氟沙星(含维生素 A、维生素 C、维生素 K 及 ATP 等)
慢性呼吸道病(鸡毒霉形体病)	硫酸链霉素(硫酸双氢链霉素)	肌注:每千克体重 0.05 克。成鸡每只 0.1~0.2 克,雏鸡每只 10~30 毫克。每日 1~2 次	每千克体重用药超 0.3 克中毒;每 1 克药粉 100 万单位
	北里霉素	饮水:300~500 毫克/升,可连续用 5~7 天。 口服:300~500 毫克/升均匀混入饲料中,可连用 5~7 天	本品用于育成期的种鸡、蛋鸡,可促进生长及提高饲料转化率

续表

疾病	常用药物	用法	备注
慢性 呼吸 道病 (鸡 毒霉 形体 病)	泰乐菌素	饮水:每升水中加入 500~800毫克,连饮 3~5天。 口服:每千克体重25毫 克或20~500毫克/升 均匀混入饲料中,服用 3~5天	
	红霉素	饮水:0.01%饮水连续 饮用3~5天。 口服:0.02%~0.05% 均匀混入饲料中,服用 3~5天	市售高力米先 为含硫代氰胺 酸盐的红霉 素。高力米先 每250克混 126升水
	保吉安Ⅱ (复方氧 氟沙星)	治疗:每20000毫升饮 水中添加50克保吉安 Ⅱ粉剂,供鸡饮用,每日 一次,连饮3天。 预防:每40000毫升饮 水中加入50克保吉安 Ⅱ粉剂,供鸡饮用,每日 一次,连饮3天	主要成分为 5%复方氧氟 沙星(含维生 素A、维生素 C、维生素K 及ATP等)

续表

疾病	常用药物	用法	备注
沙门氏菌病 (鸡白痢、鸡伤寒、鸡副伤寒)	氯霉素	饮水:0.1%~0.2%,连饮5~7天。 口服:0.04%~0.08%均匀混入饲料中,服用3~5天	对骨髓造血机能有一定影响
	保吉安Ⅱ (复方氧氟沙星)	治疗:每20 000毫升饮水中加入50克保吉安Ⅱ粉剂,每日一次,连饮3天。 预防:每40 000毫升饮水中加50克保吉安Ⅱ粉剂,每日一次,连饮3天	主要成分为5%复方氧氟沙星(含维生素A、维生素C、维生素K及ATP等)
	氟哌酸 (诺氟沙星)	口服:0.01%~0.02%均匀混入饲料中,服用3~5天	不可与氯霉素联合使用
	痢特灵 (呋喃唑酮)	口服:0.02%~0.04%均匀混入饲料中,服用5~7天。 饮水:0.02%饮用3~5天	疗程不应超过7天

续表

疾病	常用药物	用法	备注
葡萄球菌病	青霉素 G 钾或钠盐	肌注：成鸡每只 2~5 万单位，每天 1~2 次，连用 3 天。雏鸡每只 1 000~2 000 单位，每天一次，连用 3 天	易产生抗药性
	氯霉素	口服：0.05%~0.1% 均匀混入饲料中，服用 5~7 天	
	氟哌酸 (诺氟沙星)	口服：0.02%~0.04% 均匀混入饲料中，服用 5~7 天	不可与氯霉素联合使用
	红霉素	饮水：0.01% 饮水可连续饮用 3~6 天。 口服：0.02%~0.05% 均匀混入饲料中，服用 3~5 天	高力米先每 250 克混入 126 升水
	硫酸庆大霉素	肌注按每千克体重 5 000~1 万单位，每日 1~2 次	

续表

疾病	常用药物	用法	备注
传染性鼻炎	链霉素 (硫酸双氢链霉素)	肌注:每千克体重 0.05 克,或成鸡每只 0.1~0.2 克。雏鸡每只 10~30 毫克。每日 1~2 次	每千克体重用药超 0.3 克中毒,每 1 克药粉 100 万单位
	红霉素	口服:0.02%~0.05% 均匀混入饲料中,服用 3~5 天。饮水:0.01% 饮水可连续饮用 3~5 天	
	泰乐菌素	饮水:每升水中加入 500 毫克饮用 3~5 天。口服:每千克体重 25 毫克,或 20~500 毫克/升 均匀混入饲料中,服用 3~5 天	
	磺胺二甲嘧啶	口服:0.2%~0.5% 均匀混入饲料中,服用 3~5 天。 饮水:0.1%~0.2% 饮用 3 天	对鸡有毒性,慎用,使用不可超过 5 天

续表

疾病	常用药物	用法	备注
禽霍乱	青霉素 G (钠、钾)	肌注：成鸡每只每次 5 万单位。雏鸡每只每次 5 000 单位。每日 2 次	可与链霉素协同
	链霉素	肌注：每千克体重 0.05 克或成鸡每只每次 100 ~ 200 毫克，雏鸡每只每次 10~30 毫克，每日 2 次	
	红霉素	口服：0.02%~0.05% 均匀混入饲料中，服用 3~5 天。 饮水：0.01% 饮水连续饮用 3~5 天	
链球菌病	青霉素 G (钠、钾)	肌注：成鸡每只 5 万单位。雏鸡每只每次 5 000 单位。每日 2 次	
	氟哌酸 (诺氟沙星)	口服：0.01%~0.02% 均匀混入饲料中，服用 3~5 天	不可与氯霉素联合使用
	红霉素	口服：0.02%~0.05% 均匀混入饲料中，服用 3~5 天	

续表

疾病	常用药物	用法	备注
坏死性肠炎	痢特灵 (呋喃唑酮)	口服: 0.02%~0.04% 均匀混入饲料中, 服用 3~5 天	
	氯霉素	饮水: 1 000~2 000 毫 克/升, 饮水 5~7 天。 口服: 0.05%~0.1%均 匀混入饲料中, 服用3~ 5 天	
	硫酸铜	饮水: 每 10 千克饮用水 加 3 克, 连用 3 天	可与上述药物 同时使用。应 用过量会引起 中毒
溃疡性肠炎	链霉素	肌注: 雏鸡每只每次 10 ~30 毫克, 每日 2 次	
曲霉菌病 白色念珠菌病	制霉菌素	口服: 每只鸡每天 5 000 单位, 拌料服用, 连用 3 天	片剂: 50 万单 位
	硫酸酮	饮水: 每 10 千克饮用水 加硫酸酮 3 克, 连用 3 天	可与制霉菌素 药物同用

续表

疾病	常用药物	用法	备注
组织滴虫 (盲肠炎) (黑头病)	痢特灵 (呋喃唑酮)	口服: 0.02%~0.04% 均匀混入饲料中, 服用 3~5 天	

注意: 用药剂量应认真细致比较, 以药品厂家的使用说明书为准。

第二部分 鸡疫苗防疫

一、疫苗的一般状况

鸡的疫苗是预防鸡传染性疾病的重要武器,长期以来人们十分重视疫苗的研制和生产工作。近些年来,随着养鸡业的迅速发展,鸡的疫苗无论质量和数量都有重大进展,就常规疫苗而言,有以下几方面特点:

(1)种类多,已经商品化的常规疫苗达 60 余种。主要的传染病中,除白血病、网状内皮增生症、沙门氏菌病外,几乎都有商品化疫苗,尤其是一些新病如 CAA、SHS 也有了疫苗。

(2)灭活苗增多,一般为油乳剂灭活疫苗。随着技术进步,过去灭活苗的一些缺点已被克服,如免疫量大、局部反应严重、免疫期较短、免疫效果差等,再加上灭活苗具有不散活毒,不会变异返强,不存在持续感染的隐患等优点,使灭活苗日益受到重视,在常规商品疫苗中,灭活苗的比例由原来的 30%上升到 70%。

(3)联苗俱增,多为 2~4 联疫苗。由于病毒浓缩技术的发展,单位体积的免疫原浓度大幅度增加,灭活疫苗每只鸡仅注射 0.3~0.5 毫升,可包含 2~4 种足量的免疫原,因此,注射一次预防 2~4 种传染病,简单而节省劳力。

(4)原材料纯净,采用 SPF 蛋生产疫苗。使用 SPF 蛋制疫苗,不但毒价高,而且防止垂直传染病的散播,如白血病、支原体病、沙门氏菌病、禽脑脊髓炎、呼肠孤病毒感染、产蛋下降综合症和传染性贫血病等。

(5)配备标准疫苗稀释液,保证免疫原稳定。除马立克氏病疫苗已规定的稀释液外,其它弱毒疫苗也开始用标准疫苗稀释液不用生理盐水稀释,这样可以避免稀释液抑制或杀死疫苗中的活病毒,使毒价下降,影响免疫效果。

以下列举的常规商品化主要疫苗,以供免疫时选择。

鸡的主要疫苗(商品化)

疫病/疫苗	弱毒疫苗	油乳剂灭活疫苗
ND (新城疫)	I, I, II, IV Clone 30	ND
	ND+IB	ND+EDS, ND+IBD, ND+REO, ND+IC, ND+IB, ND+CRD, ND+AC, ND+SHS

续表

疫病/疫苗	弱毒疫苗	油乳剂灭活疫苗
ND (新城疫)	ND+IB	ND+IB+IBD ND+IB+EDS ND+IBD+EDS ND+IBD+REO ND+EDS+IC ND+EDS+CRD ND+IB+SHS ND+IB+IBD+REO ND+IB+IBD+EDS ND+IB+EDS+SHS
IB (传染性支 气管炎)	H120,H52,H110 D274,D1466	IB IB+ND,IB+IBD
	IB+ND	IB+ND+IBD IB+ND+EDS IB+ND+SHS IB+ND+IBD+REO IB+ND+IBD+EDS IB+ND+EDS+SHS
IBD (传染性法 氏囊病)	D78,PBG98, LKT,LZD228, 2512,Cuml BJ836, Lukert	IBD IBD+ND,IBD+IB IBD+ND+IB IBD+ND+REO IBD+ND+EDS IBD+IB+ND+REO IBD+IB+ND+EDS

续表

疫病/疫苗	弱毒疫苗	油乳剂灭活疫苗
IC (传染性 鼻炎)		IC IC+ND IC+ND+EDS
AC (禽霍乱)		AC AC+ND
CRD (慢性呼 吸道病)		CRD CRD+ND CRD+ND+EDS
MD (马立克 氏病)	HVT,CV1988 SB1,FC126 SB1+HVT FC+CVI	
AE (禽脑脊 髓炎)	AE1145 AE+FP	
REO (呼肠孤病 毒感染)	REO1133	REO REO+ND REO+ND+IBD REO+ND+IBD+IB
FP (禽痘)	FP FP+AE	
ILT (传染性喉 气管炎)	ILT	

续表

疫病/疫苗	弱毒疫苗	油乳剂灭活疫苗
EDS (产蛋下降综合症)		EDS EDS+IB+ND EDS+IBD+ND EDS+IC+ND EDS+CRD+ND EDS+IBD+IB+ND EDS+SHS+IB+ND
SHS (肿头综合症)		SHS SHS+ND SHS+ND+IB SHS+ND+IB+EDS
CAA (鸡贫血因子)	CAA	
CS (鸡葡萄球菌病)		CS

ND 新城疫	IB 传染性支气管炎	IBD 传染性法氏囊病
IC 传染性鼻炎	AC 禽霍乱	CRD 慢性呼吸道病
MD 马立克氏病	AE 禽脑脊髓炎	RED 病毒性关节炎
FP 鸡痘	ILT 传染性喉气管炎	EDS 产蛋下降综合症
SHS 肿头综合症	CAA 鸡贫血因子	CS 鸡葡萄球菌病

二、疫苗的用法及保存

(一)马立克氏病

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
冻干疫苗	本疫苗为火鸡疱疹病毒脱离细胞毒冻干而成,以专用稀释液稀释后,1日龄雏皮下或肌肉注射 0.2 毫升	2 ~ 8℃, 稀释后 2 小时内用完	HVT.FC-126(简写 HVT126)
细胞结合性疫苗	本疫苗为高毒价,火鸡疱疹病毒细胞结合毒液,以专用稀释液稀释后,1日龄雏鸡皮下或肌肉注射 0.2 毫升	液氮保存,稀释后 2 小时内用完	HVT.FC-126(简写 HVT126)
细胞结合性弱毒疫苗	本疫苗为马立克氏病疱疹病毒弱毒株,疫苗以专用稀释液稀释后,1日龄雏鸡皮下或肌肉注射 0.2 毫升,用于预防马立克氏病超强毒感染,也可用于疫苗世代交替	液氮保存,稀释后 1 ~ 2 小时内用完	CVI 988
细胞结合性二价疫苗	本疫苗为 HVT ₁₂₆ + SB ₁ 组成二价苗,以专用稀释液稀释后,1日龄雏皮下或肌肉注射 0.2 毫升,能预防超强毒感染,单独使用 SB ₁ ,效果不佳	液氮保存,稀释后 2 小时内用完	SB ₁ (鸡疱疹病毒无毒株) HVT126

续表

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
细胞结合性二价弱毒疫苗	本疫苗为 HVT 126 + CVI 988 组成的二价苗,以专用稀释液稀释后,1 日龄雏鸡皮下或肌肉注射 0.2 毫升,可预防马立克氏病毒超强毒感染	液氮保存,稀释后 1~2 小时内用完	HVT 126 CVI 988

(二)新城疫

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
冻干弱毒 I 系疫苗	本疫苗每瓶 1 000 头份,用 500 毫升生理盐水稀释后,每只鸡皮下或肌肉注射 0.5 毫升,适于 2 月龄以上的鸡。2 月龄以内的鸡可减量注射,适用于接种过 I 系或 IV 系弱毒疫苗的鸡	4~8℃或-10℃以下	
冻干弱毒 I 系 (B ₁) 疫苗	点眼免疫:疫苗稀释后 (每 1 000 头份疫苗加稀释液 30 毫升),每只鸡眼结膜囊内 1 滴 (约 0.03 毫升)。	4~8℃或-10℃以下	B ₁ 系
冻干弱毒 II 系 (F) 疫苗	气雾免疫:4 周龄以内的鸡,每 1 000 头份疫苗加稀释液 100 毫升;4 周龄以上鸡,每 1 000 头份苗加稀释液 200 毫升;成年鸡加稀		F 系

续表

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
冻干弱毒Ⅳ系 (Lasota)疫苗	释液 400 毫升,使每只鸡能接受 1 头份的疫苗。一般 7~10 日龄雏鸡用 B ₁ 系,以后日龄用 Lasota 系,弱毒克隆 30 适用各种日龄雏鸡与青年鸡	4~8℃ 或 -10℃ 以下	Lasota 系
冻干弱毒克隆 30 疫苗			Clone 30
二联冻干弱毒疫苗	本疫苗为新城疫与传染性支气管炎二联弱毒疫苗,进行点眼免疫或饮水免疫,以预防新城疫和传染性支气管炎	4~8℃ 或 -10℃	B ₁ 或 Clone 30; H ₁₂₀ 或 H ₅₂
单价灭活油乳剂疫苗	2 月龄以上鸡颈部皮下注射 0.5 毫升,2 月龄以内鸡剂量减半,16~18 周龄鸡接种后,免疫力可维持整个产蛋期,母源抗体可通过蛋传给雏鸡,按常规免疫活疫苗后,接种此苗,1 周即产生抗体,3 周达抗体水平高峰	2~8℃, 勿冻结	
二联灭活油乳剂疫苗	本疫苗种类很多: ①新城疫与传染性法氏囊病二联灭活油乳剂疫苗	2~8℃, 勿冻结	

续表

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
二联灭活油乳剂疫苗	<p>②新城疫与病毒性关节炎二联灭活油乳剂疫苗</p> <p>③新城疫与传染性鼻炎二联灭活油乳剂疫苗</p> <p>④新城疫与传染性支气管炎二联灭活油乳剂疫苗</p> <p>⑤新城疫与慢性呼吸道病二联灭活油乳剂疫苗</p> <p>每只鸡颈部皮下注射0.5毫升,免疫程序随二联疫苗种类而异,一般于16~20周龄鸡接种此疫苗</p>	2~8℃,勿冻结	
三联灭活油乳剂疫苗	<p>本疫苗种类很多:</p> <p>①新城疫、传染性支气管炎、传染性法氏囊病三联灭活油乳剂疫苗</p> <p>②新城疫、传染性法氏囊病、产蛋下降综合症三联灭活油乳剂疫苗</p> <p>③新城疫、产蛋下降综合症、传染性鼻炎三联灭活油乳剂疫苗</p> <p>④新城疫、产蛋下降综合症、慢性呼吸道病三联灭活油乳剂疫苗</p>	2~8℃,勿冻结	

续表

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
三联灭活油乳剂疫苗	<p>⑤新城疫、传染性支气管炎、产蛋下降综合症三联灭活油乳剂疫苗</p> <p>一般 16~20 周龄鸡颈部皮下注射 0.5 毫升,免疫力可维持整个产蛋期,母源抗体可通过蛋传递给雏鸡</p>	2~8℃,勿冻结	
四联灭活油乳剂疫苗	<p>①新城疫、传染性支气管炎、传染性法氏囊病、病毒性关节炎四联灭活油乳剂疫苗</p> <p>②新城疫、传染性支气管炎、传染性法氏囊病、产蛋下降综合症四联灭活油乳剂疫苗</p> <p>每只鸡颈部皮下注射 0.5 毫升,此苗多用于种鸡,开产前(16~20 周龄)进行接种</p>	2~8℃,勿冻结	

(三)传染性支气管炎

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
弱毒冻干疫苗 (H ₁₂₀)	专供肉鸡、青年鸡和种鸡的正常接种和紧急接种,多用于首次免疫,经饮水、点眼或气雾接种,接种后1周产生免疫力,2~3周抗体达到最高水平	2~8℃	Mass H ₁₂₀
弱毒冻干疫苗 (H ₅₂)	专供青年鸡和种鸡第二次免疫的疫苗,3周龄以内鸡首次免疫用 H ₁₂₀ ,10~15周龄再用本疫苗二免,可采用饮水、滴鼻或点眼途径进行免疫接种	2~8℃	Mass H ₅₂
弱毒冻干疫苗 (D ₂₇₄)	适用于预防传染性支气管炎 D ₂₀₇ 型,可供种鸡和蛋鸡使用,通过气雾、滴鼻或点眼途径进行免疫接种	2~8℃	D ₂₇₄ (荷兰型,可作借鉴)
弱毒冻干疫苗 (D ₁₄₆₆)	适用于传染性支气管炎 D ₂₁₂ 型,供蛋鸡和种鸡在使用灭活疫苗前的基础免疫,可经气雾、滴鼻、点眼或饮水途径进行免疫		(荷兰型可作借鉴)

续表

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
二联弱毒冻干疫苗	<p>① 传染性支气管炎病毒 H₁₂₀、新城疫病毒克隆 30 二联弱毒冻干疫苗</p> <p>② 传染性支气管炎病毒 H₅₂、新城疫病毒克隆 30 二联弱毒冻干疫苗</p> <p>本疫苗使用方便</p>	2~8℃	<p>H₁₂₀</p> <p>H₅₂</p> <p>ND</p> <p>Clone 30</p>
单价灭活油乳剂疫苗	用于 16~18 周龄种鸡或蛋鸡,颈部皮下注射 0.5 毫升,能产生持久免疫力	2~8℃, 勿冻结	
二联灭活油乳剂疫苗	传染性支气管炎、新城疫二联灭活油乳剂疫苗,用于 16~18 周龄种鸡或蛋鸡,颈部皮下注射 0.5 毫升,预防传染性支气管炎与新城疫	2~8℃, 勿冻结	

续表

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
三联灭活油乳剂疫苗	<p>①传染性支气管炎、新城疫、传染性法氏囊病三联灭活油乳剂疫苗</p> <p>②传染性支气管炎、新城疫、产蛋下降综合症三联灭活油乳剂疫苗</p> <p>用于预防蛋鸡和种鸡相应的三种病,每只鸡皮下注射 0.5 毫升。应按常规接种新城疫、传染性法氏囊病、传染性支气管炎弱毒疫苗后,在 18~20 周龄注射此疫苗,免疫力可保持整个产蛋期,母源抗体经蛋传递给雏鸡,从而使出壳雏鸡在数周内获得免疫</p>	2~8℃,勿冻结	

续表

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
四联灭活油乳剂疫苗	<p>①传染性支气管炎、新城疫、传染性法氏囊病、产蛋下降综合症四联灭活油乳剂疫苗</p> <p>②传染性支气管炎、新城疫、传染性法氏囊病、病毒性关节炎四联灭活油乳剂疫苗</p> <p>本疫苗使用方便,16~18 周龄鸡颈部皮下注射 0.5 毫升,用于预防相应的疫病</p>	2~8℃,勿冻结	

(四)禽脑脊髓炎

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
弱毒冻干疫苗	<p>本疫苗可通过饮水或点眼进行免疫,一般 3~4 月龄的鸡接种疫苗后,一个月产生良好免疫力,并通过蛋传给后代。本疫苗不得用于 2 月龄以下或产蛋期间的鸡</p>	2~8℃	Calnek 1143 系

续表

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
二联弱毒冻干疫苗	禽脑脊髓炎病毒与禽痘病毒组成二联弱毒冻干疫苗,用于预防鸡痘和禽脑脊髓炎,采用翅膀刺种免疫法	2~8℃	

(五)传染性法氏囊病

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
弱毒冻干疫苗	本疫苗种类很多,一般通过饮水、点眼和气雾进行免疫接种,用于预防传染性法氏囊病	2~8℃	D78 PBG98 S706 A80 B87 等
单价灭活油乳剂疫苗	用于 18~22 周龄以上种母鸡,免疫力通过蛋传给后代,保护出壳雏鸡在一定时间内免受传染性法氏囊病毒的侵害,每只鸡皮下或肌肉注射 0.5 毫升。种鸡在接种本疫苗前,应按常规接种传染性法氏囊病弱毒疫苗	2~8℃	

续表

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
二联灭活油乳剂疫苗	<p>①传染性法氏囊病、新城疫二联灭活油乳剂疫苗</p> <p>②传染性法氏囊病、传染性支气管炎二联灭活油乳剂疫苗</p> <p>16~20 周龄种母鸡每只皮下或肌肉注射 0.5 毫升,但种鸡在接种此苗前,应接种相应的弱毒疫苗作为基础免疫。本疫苗除预防种鸡新城疫或传染性支气管炎外,还可通过蛋将免疫力传递给刚出壳的雏鸡</p>	2~8℃	
三联灭活油乳剂疫苗	<p>①传染性法氏囊病、新城疫、传染性支气管炎三联灭活油乳剂疫苗</p> <p>②传染性法氏囊病、新城疫、产蛋下降综合症三联灭活油乳剂疫苗</p> <p>一般按常规接种相应的弱毒疫苗后,于 18~20 周龄接种本疫苗,每只鸡颈部皮下注射 0.5 毫升,受免疫过的鸡产生持久免疫力,母源抗体通过蛋将免疫力传给雏鸡</p>	2~8℃,勿冻结	

续表

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
四联灭活油乳剂疫苗	<p>①传染性法氏囊病、新城疫、传染性支气管炎、产蛋下降综合症四联灭活油乳剂疫苗</p> <p>②传染性法氏囊病、新城疫、传染性支气管炎、病毒性关节炎四联灭活油乳剂疫苗</p> <p>鸡先用弱毒疫苗免疫后,于 16~18 周龄注射此疫苗</p>	2~8℃, 勿冻结	

(六)传染性喉气管炎

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
弱毒冻干疫苗	<p>本疫苗最好的接种方式是点眼,每只鸡眼结膜囊内一滴,首免 4~6 周龄,二免 12~14 周龄,接种后 4~5 天产生免疫力,因该病在不同鸡群间传播缓慢,所以可对发病鸡群早期进行紧急接种,通常有效</p>	2~8℃, 稀释后 3 小时内用完	

(七)鸡痘

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
弱毒冻干疫苗	本疫苗是一种温和型鸡痘病毒,通过翅膀刺种,紧急情况可肌肉注射,经1周产生免疫力,各种日龄均可接种,若在13周龄与20周龄2次接种本疫苗,其免疫力可保护整个产蛋期	2~8℃,稀释后几个小时内失效	HP-B
二联弱毒冻干疫苗	鸡痘、禽脑脊髓炎二联弱毒疫苗,用于预防鸡痘和禽脑脊髓炎	2~8℃	

(八)病毒性关节炎

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
弱毒冻干疫苗 1号	无母源抗体的情况下,5~7日龄雏,每只皮下或肌肉注射0.2毫升,有母源抗体者推迟免疫接种时间	2~8℃	1132株 (组织培养)
弱毒冻干疫苗 Ⅱ号	于12~15周龄,每只鸡皮下或肌肉注射0.5毫升,也可气雾免疫,用于预防病毒性关节炎	2~8℃	1132株 (鸡胚传代)

续表

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
单价灭活油乳剂疫苗	于 18~20 周龄的种鸡颈部皮下或肌肉注射本疫苗,每只 0.5 毫升,经蛋传递后,雏鸡可得到 3~4 周龄免疫力,但 5~7 日龄和 6~8 周龄鸡必须接种弱毒疫苗后,开产前注射本疫苗,才能获得良好的免疫效果	2~8℃,勿冻结	
二联灭活油乳剂疫苗	病毒性关节炎、新城疫二联灭活油乳剂疫苗,按常规接种弱毒疫苗后,于 16~18 周龄接种本疫苗,每只鸡皮下或肌肉注射 0.5 毫升,能产生持久免疫力,并保护雏鸡获得有效的母源抗体,用于预防病毒性关节炎和新城疫	2~8℃,勿冻结	
三联灭活油乳剂疫苗	病毒性关节炎、传染性支气管炎、传染性法氏囊病三联灭活油乳剂疫苗,按常规接种相应的弱毒疫苗后,于 16~18 周龄接种本疫苗,每只鸡皮下注射 0.5 毫升,能产生持久免疫力	2~8℃,勿冻结	

续表

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
四联灭活油乳剂疫苗	病毒性关节炎、新城疫、传染性支气管炎、传染性法氏囊病四联灭活油乳剂疫苗,按常规方法接种弱毒疫苗后,10~20 周龄接种本疫苗,每只鸡皮下注射 0.5 毫升,能产生持久免疫力,并保护雏鸡获得有效母源抗体,以预防病毒性关节炎、新城疫、传染性支气管炎和传染性法氏囊病	2~8℃,勿冻结	

(九)传染性贫血病

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
弱毒冻干疫苗 1 号	这是一种鸡胚化弱毒疫苗,以饮水免疫法对 12 周龄种鸡进行接种,可阻断垂直传染,并使雏鸡获得有效的母源抗体,预防传染性贫血病	2~8℃,稀释后及时用完	Cux-1

(十)产蛋下降综合症

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
单价灭活油乳剂疫苗	<p>于开产前(16~20周龄)接种下述一种疫苗,每只鸡皮下或肌肉注射0.5毫升,可产生持久免疫力,以预防相应疫病。</p> <p>本病疫苗种类很多,依需要预防疫病种类,选用下述一种疫苗:</p> <p>①产蛋下降综合症灭活油乳剂疫苗</p> <p>②产蛋下降综合症、新城疫二联灭活油乳剂疫苗</p> <p>③产蛋下降综合症、新城疫、传染性支气管炎三联灭活油乳剂疫苗</p> <p>④产蛋下降综合症、新城疫、传染性法氏囊病三联灭活油乳剂疫苗</p> <p>⑤产蛋下降综合症、新城疫、传染性鼻炎三联灭活油乳剂疫苗</p> <p>⑥产蛋下降综合症、新城疫、慢性呼吸道病三联灭活油乳剂疫苗</p> <p>⑦产蛋下降综合症、新城疫、传染性支气管炎、传染性法氏囊病四联灭活油乳剂疫苗</p>	2~8℃,勿冻结	
二联灭活油乳剂疫苗			
三联灭活油乳剂疫苗			
四联灭活油乳剂疫苗			

(十一)大肠杆菌病

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
单价灭活油乳剂疫苗	本疫苗通常含大肠杆菌三个强致病血清型或自场致病血清型制成的灭活油乳剂疫苗,用于预防鸡大肠杆菌病	2~8℃, 勿冻结	大肠杆菌 O ₁ 、O ₂ 、O ₇₈
二联灭活油乳剂疫苗	本疫苗由大肠杆菌三个血清型与多杀性巴氏杆菌制成灭活油乳剂疫苗,首免2周龄,二免5~8周龄,每只鸡皮下或肌肉注射0.3~0.5毫升,用于预防大肠杆菌病与禽霍乱	2~8℃, 勿冻结	大肠杆菌 O ₁ 、O ₂ 、O ₇₈ 与 多杀性巴氏杆菌 3:A

(十二)慢性呼吸道病

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
单价灭活油乳剂疫苗	每只鸡皮下注射0.5毫升,用于预防慢性呼吸道病,一般在6~8周龄注射一次,严重地区在18周龄再注射一次	2~8℃, 勿冻结	
三联灭活油乳剂疫苗	慢性呼吸道病、新城疫、产蛋下降综合症三联灭活油乳剂疫苗,用于预防以上三种疫病	2~8℃, 勿冻结	

(十三)鸡霍乱

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
单价灭活油乳剂疫苗	本疫苗为多杀性巴氏杆菌灭活后制成的油乳剂疫苗,每只鸡颈部皮下注射0.5毫升,首免在3~5周龄,经3~5周后进行二免,用于预防鸡霍乱	2~8℃,勿冻结	
二联灭活油乳剂疫苗	多杀性巴氏杆菌血清型3:A与大肠杆菌三个血清型制成二联灭活乳剂疫苗,首免2周龄,二免5~8周龄,用于预防一定血清型大肠杆菌病与鸡霍乱	2~8℃,勿冻结	多杀性巴氏杆菌3:A与大肠杆菌O ₁ 、O ₂ 、O ₇₈

(十四)滑液支原体病

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
单价灭活油乳剂疫苗	本疫苗用于预防鸡滑液囊支原体引起的感染	2~8℃,勿冻结	

(十五) 传染性鼻炎

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
单价灭活油乳剂疫苗	本疫苗用于种鸡和蛋鸡, 每只鸡颈部皮下注射 0.5 毫升, 首免 6~8 周龄, 二免 12~16 周龄或开产前进行, 首免 10~15 天后产生免疫力	2~8℃, 勿冻结	
二联灭活油乳剂疫苗	传染性鼻炎、新城疫二联灭活油乳剂疫苗, 用于预防传染性鼻炎和新城疫	2~8℃, 勿冻结	
三联灭活油乳剂疫苗	本疫苗为副鸡嗜血杆菌、新城疫病毒和腺病毒 I 型制成三联灭活油乳剂疫苗, 用于预防传染性鼻炎、新城疫和产蛋下降综合症	2~8℃, 勿冻结	

(十六) 球虫病

疫苗名称	用法与用量	保存	毒种
D 型球虫疫苗	本疫苗含 8 种球虫卵囊, 4~14 日龄雏鸡饮水免疫, 须在水中附加安定剂, 免疫后 3 周内垫料湿度为 25%~30%, 移出鸡舍应再次免疫, 不可投给抗球虫药, 可在饲料中加维生素 K 和维生素 A	4~7℃, 不可冻结	

三、疫苗接种技术

鸡的免疫接种成功,除与疫苗的质量、疫苗保存方法和鸡的免疫功能有密切关系外,疫苗使用技术也是重要内容之一,广大科学工作者和临床兽医人员都十分重视这项工作。疫苗使用技术应包括:疫苗溶液的配制、接种部位、免疫方法、注射技术以及有关注意事项。

(一)注射免疫法

注射免疫法系指疫苗注射到鸡的肌肉或皮下组织中,这是一种个体免疫方法,免疫效果比群体免疫法好,每只鸡可得到同样剂量的疫苗,免疫量准确、均匀,免疫反应一致,效果可靠。但每只鸡单独操作,费时费力,对鸡的应激作用较大。

[常用疫苗]

新城疫弱毒疫苗,病毒性关节炎弱毒疫苗,马立克氏病疫苗,各种灭活油乳剂疫苗。

[注射方法]

肌肉注射:部位在胸部或腿部肌肉。注射时,一般针头与肌肉组织成45度角刺入,1~1.5厘米深处注入疫苗,应避免针头刺伤骨骼、血管、神经或内脏。育成鸡常采用腿部肌肉注射,成年鸡采用胸部肌肉注射见图1、图2、图3。



图1 腿部肌肉注射时,以食指和中指将腓肠肌组的肌肉推至腿骨外侧,针头与腿骨方向平行刺入



图2 胸部肌肉注射时,在胸前口侧面胸肌最厚的部位刺入针头,进行注射

皮下注射:部位在颈背侧皮下组织,用拇指和食指沿鸡体纵轴方向抓起皮肤,使其形成一个扇形面,针头垂直刺入扇面的中部,深度 1.0~1.5 厘米处注入疫苗。灭活的油乳剂疫苗应选在颈背侧中部皮下注射,切忌在鸡头顶部附近皮下注射,以避免造成头部肿大,甚至死亡。肉种鸡多采用皮下注射法,不易肌肉注射灭活油乳剂疫苗,见图 4。

[注意事项]

(1)注射人员要经过训练,严禁粗鲁、马虎操作。

操作不当,将引起严重局部组织反应、肌肉或内脏损伤。

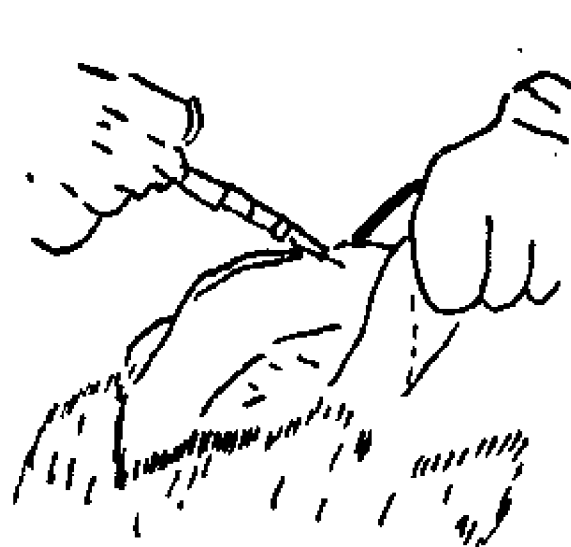


图3 胸部肌肉注射时,切忌选择膝部附近的胸肌注射,此处肌肉太薄



图4 皮下注射时,以拇指、食指和中指抓起颈部中间背侧的皮肤,针头向扇面垂直刺入

(2)注射器、针头及注射管每次使用前要进行消毒(水中煮沸 20 分钟),选用短些的锋利针头,禁用钝与带钩的针头,注射中经常查看针头是否阻塞,阻塞的针头及时更换,一般每注射 200~300 只鸡换一个针头;连续注射器的调节器也应不断查看、调整,以确保剂量准确。

(3)注射两种疫苗时,先注射一种疫苗后再注射另一种疫苗,避免两种疫苗注射在同一个点内(主要指弱毒疫苗)。

(4)灭活油乳剂疫苗注射前,应先放入室内 5~10 小时,使其升至室温,能减少对鸡注射部位的刺激,增强疫苗的流动性;使用前摇动疫苗 30~60 秒钟后再注射,明显分层的油乳剂疫苗严禁使用。

(5)肌肉注射的部位,常选用胸前口附近最厚的胸肌,注射部位太靠后,接近膝部时,此处肌肉最薄,注射时易注入腹腔或伤及肝脏;肌肉注射的另一个部位是腿部肌肉,多以食指和中指将腿肌(腓肠肌组)推至腿骨外侧,针头平行于腿骨方向刺入,一般认为注射股部肌肉易引起跛行。

(6)肌肉注射与皮下注射,两种接种途径的免疫效果是均等的,可依方便和习惯加以选择。

(7)皮下注射时,由于针头过短或平行刺入皮肤,常注射到皮内,而形成皮肤结节,影响免疫效果或局造成部感染。

(8)弱毒疫苗溶液必须现用现配,配制程序如下:

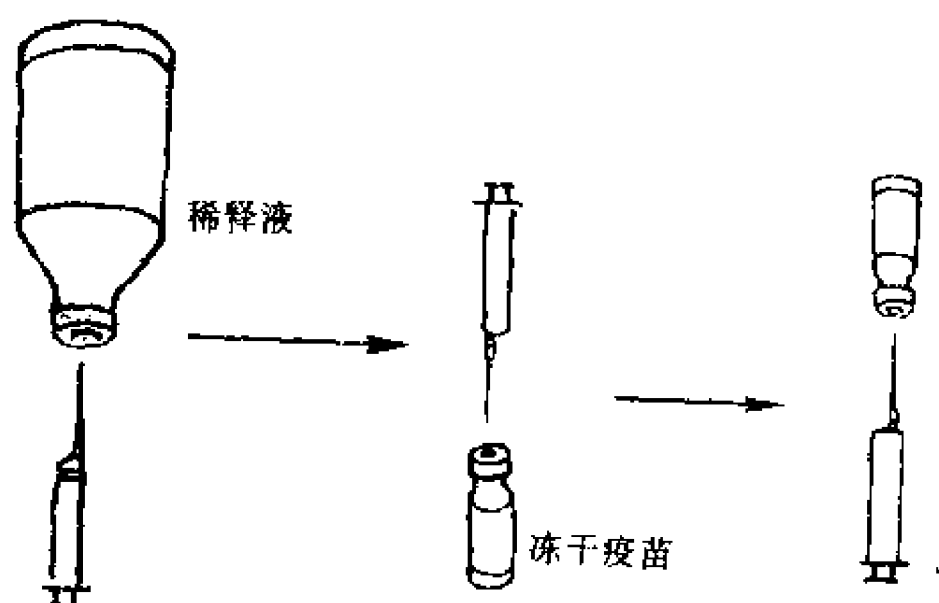
用消毒过的针头与针管吸取 2~3 毫升稀释液,注入疫苗瓶中,轻轻摇匀,再用注射器抽出此液,放到稀释液大瓶中,如此重复 1~2 次,这样将全部疫苗中的弱毒粒子混于稀释液中,从而保证每头份鸡用于免疫的实际病毒粒小量,提高免疫效果。最后摇动大瓶疫苗溶液,使其混匀,但不要产生气泡。

[马立克氏病冻干疫苗使用方法]

应用特定稀释液稀释疫苗,每只雏鸡颈部皮下注

射 0.2 毫升。特别应注意：病毒溶液配制要在 30 分钟内完成，免疫剂量必须准确；配好的疫苗液要在规定的 1 小时内全部用完，决不能超过 2 小时，2 小时内使用不完的疫苗或一次用不完的疫苗要处理掉；注射疫苗过程中每 10 分钟摇动一次疫苗液或注射一箱雏后摇一次疫苗液，以保证每只雏得到准确等量的病毒粒子。

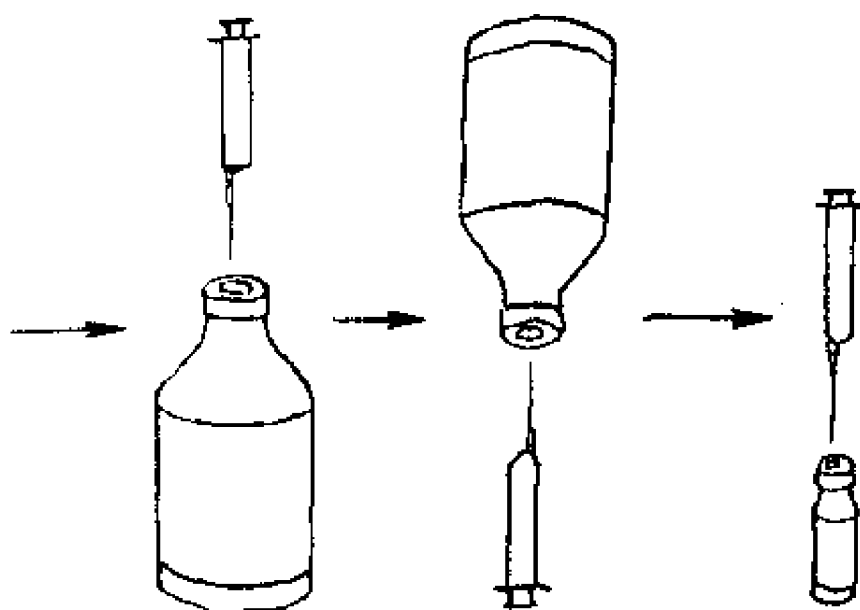
冻干疫苗稀释与使用图解：



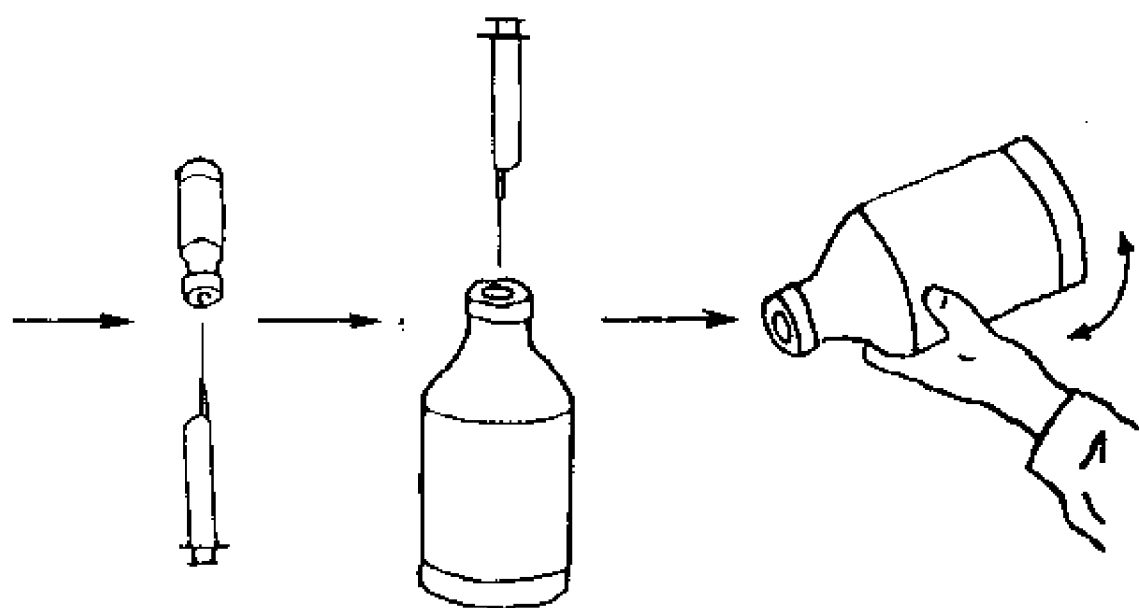
1. 用灭菌注射器吸取稀释液少许
2. 将吸取的稀释液注入到冻干疫苗瓶中，摇动
3. 吸出疫苗瓶中的混合液

[马立克氏病细胞结合性疫苗使用方法]

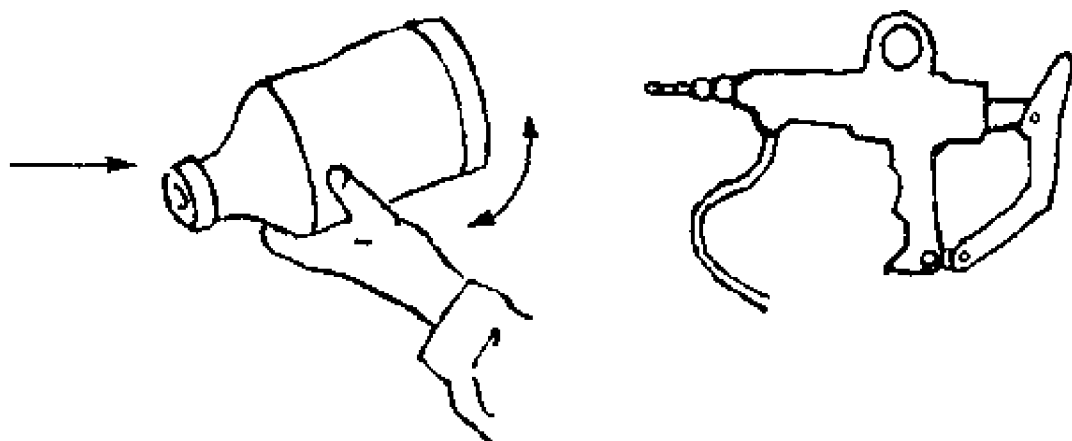
马立克氏病细胞结合性疫苗包括：火鸡疱疹病毒细胞结合性弱毒疫苗(HVT)，马立克氏病疱疹病毒细



4. 注入到稀释液瓶中 5. 再用注射器吸取 6. 注入到疫苗瓶中
中 稀释液少许 摇动



7. 吸出疫苗瓶中的 8. 注入到混合的稀 9. 轻轻摇动已混合的
混合液 释液瓶中 稀释液瓶



10. 注射过程中,不断摇动混有疫苗的稀释液瓶

注:1~4步用稀释液稀释冻干疫苗,5~8步用混有疫苗的稀释液冲洗疫苗瓶中剩余的少量疫苗液,此过程须反复二次。

胞结合性弱毒疫苗(CVI988),马立克氏病细胞结合性二价疫苗(HVT+SB₁),马立克氏病细胞结合性二价弱毒疫苗(HVT+CVI988),上述疫苗必须在-196℃液氮罐中保存与运输。

使用方法:操作人员带好保护眼镜、手套和长袖子,打开液氮罐,取出疫苗安瓶后,迅速放进装满普通水的杯中(杯中水温为25~30℃,温度不能再高),轻摇疫苗安瓶,使其在1分钟内解冻成液态。带手套或用毛巾打开疫苗安瓶,立即用注射器(5毫升规格)吸出疫苗液,注入稀释液瓶中,再从此瓶吸出稀释液(实为混合液)2毫升冲洗疫苗安瓶,如此反复2次,轻摇混合液,使其均匀,进行免疫注射。

〔注意事项〕

(1)这类细胞结合性疫苗须用较粗的针头进行免疫接种,针头直径为 1.2 毫米。

(2)疫苗注射过程中,要反复摇动疫苗瓶,以免沉淀。

(3)从液氮罐中取出的疫苗安瓶,立即放入水中经 1 分钟解冻后,马上吸入稀释液中,此过程的每一步必须迅速,严格控制时间,以免疫苗失效。

(4)已经解冻的疫苗安瓶如不使用,不能再放回液氮罐中冻结,必须丢弃处理。

(5)液氮罐要经常检查液氮水平,以确保疫苗安瓶始终浸没在液氮水平之下,越深越好,随着液氮的缓慢挥发,疫苗安瓶外露,将会降低疫苗效果。

(二)滴眼、滴鼻免疫法

用滴管或滴注器将疫苗滴入鼻孔内或眼结膜囊内,刺激上呼吸道、哈氏腺产生局部和全身免疫力。这是一种个体免疫方法,每只鸡能够得到一定量的疫苗,免疫量较准确、均匀,不受空气中湿度影响(比气雾免疫优势),但费时费力,应激反应强。

〔常用疫苗〕

新城疫Ⅰ系(B₁)弱毒疫苗,新城疫Ⅳ系(Lasota)弱毒疫苗,传染性支气管炎弱毒疫苗(H₁₂₀、H₅₂),传染性喉气管炎弱毒疫苗,脑脊髓炎弱毒疫苗,传染性法氏囊病弱毒疫苗等。

[滴注方法]

准备好滴管或滴注器,每滴约为 0.03 毫升,先将稀释液(用灭菌蒸馏水、生理盐水或专用稀释液)放冰箱 30~60 分钟取出,用灭菌注射器吸稀释液 5~10 毫升,通过瓶塞注入疫苗瓶中,轻轻摇动,待疫苗完全溶解后,用注射器吸出,并注入疫苗液瓶中,如此重复 3~4 次,洗出疫苗病毒粒子,配成 1 000 头份的疫苗溶液体积为 30 毫升,即每一滴含疫苗量为一个头份。将要接种鸡的头固定在水平状态,用滴管向眼内滴一滴疫苗液,当疫苗扩散后放开雏鸡;若滴鼻时,先以手堵住下面鼻孔,同时压住嘴不让张开,这时向鼻孔内滴疫苗液,待吸入后放开雏鸡。

[注意事项]

(1)疫苗配制后立即使用,每次免疫剩下的疫苗液要处理掉,不能保存再用。

(2)滴鼻、滴眼多用作首次免疫,再次免疫可用气雾或饮水免疫法。

(3)滴鼻、滴眼免疫接种后 1 周,切忌不要进行带鸡气雾消毒、薰蒸消毒或饮水消毒,以免杀死免疫接种的疫苗病毒粒子。

(三)刺种免疫法

用于鸡痘弱毒疫苗。以灭菌注射器吸取专用稀释液或生理盐水,每 1 000 头份的冻干疫苗瓶中加入 10 毫升,摇动小瓶,至疫苗完全溶解。将双锋接种针或捆

绑缝纫机针(三个在一起)浸入疫苗溶液内,针槽充满药液后,轻轻展开鸡翅,把针穿刺入翅翼膜内侧。注意小心拨开羽毛,刺种时不要伤及肌肉、关节和血管。接种后 6~8 天,可见接种部位出现谷粒大结节时,表示免疫成功。

(四)饮水免疫法

将一定量疫苗投入水中,让鸡自由饮水,通过吞咽,活的疫苗病毒粒子经腭裂、鼻腔和肠道产生局部免疫与全身免疫。这是一种群体免疫方法,比个体免疫方法省时省力,缺点是每只鸡饮的疫苗量不均,有的饮得多,有的饮得少。

[常用疫苗]

新城疫Ⅱ系(B₁)疫苗,新城疫Ⅳ系(Lasota)疫苗,传染性法氏囊病弱毒疫苗,传染性支气管炎弱毒疫苗,传染性脑脊髓炎弱毒疫苗,贫血因子疫苗,球虫疫苗。

[饮水方法]

先对要免疫的鸡停止饮水 2~3 小时,根据鸡的年龄与季节的饮水量称取清洁干净的水。

温暖地区 1 000 只鸡的平均饮水量,1 周龄饮水量 5 000 毫升,2~4 周龄饮水量 10 000 毫升,5~10 周龄饮水量 20 000 毫升,10 周以上饮水量 40 000 毫升,气候炎热饮水量要适当增加。

在水中打开疫苗小瓶,用清洁的棒搅动,使瓶内

疫苗全部溶解到水中。为了延长疫苗的活性,每 1 000 毫升水中加入 2.5 克奶粉或加入与水等量的牛奶。将含有疫苗的水倒入饮水器皿内,立即让鸡饮用,最好 1 小时内让鸡饮完疫苗溶液。

[注意事项]

(1) 饮水免疫的水,可用深井水,蒸馏水,绝不可用含有消毒剂、含氯元素和含铁元素的水。

(2) 疫苗饮水液要现用现配,欲获得良好的免疫效果,最好配苗到饮水免疫完毕不超过 1 小时。

(3) 不得在疫苗中加入抗菌素和维生素等物质,以免改变溶液的 pH 值和渗透压,引起疫苗病毒粒子死亡。

(4) 炎热季节饮水免疫时间最好在早晨,应避免阳光照射疫苗液。

(5) 要用平静水槽或水盆作为饮水工具,不得用循环流动水作饮水免疫。

(6) 小于 4 日龄的雏鸡,不使用饮水免疫方法,因为这些鸡饮水不定,又常找不到水盆。

(7) 饮水用具一定要洗干净,特别是要彻底洗去残留在用具上的肥皂、清洁剂和消毒剂等。

(8) 要将疫苗液最大限度地装满水槽,这样可以增加疫苗液对鸡鼻腔、眼的免疫机会。

(9) 饮水免疫时,水盆可多放几个,同时饲养人员

与兽医人员应不断驱走饮水时间长的鸡,以免每只鸡饮水量不均。

(10)如鸡的只数介于两个标准剂量之间,应选择较高的剂量,如鸡只数为 650 只,疫苗剂量不应选择 500 只,而应选择 1 000 头的量。

(五)喷雾免疫法

在鸡群中,用喷雾器将疫苗液喷成雾状,雾滴停留在眼和呼吸道内,刺激局部和全身产生免疫,但易诱发霉形体和大肠杆菌感染。

[常用疫苗]

新城疫弱毒疫苗和传染性支气管炎弱毒疫苗。

[喷雾方法]

分为粗滴喷雾法和细滴喷雾法。

粗滴喷雾法(大雾滴法):雾滴较大,直径约为 60 微米。喷雾时,由于雾滴较大,只能停留在鸡的眼和鼻腔内,刺激上呼吸道产生局部和全身免疫力。本法与滴眼法相似,是雏鸡进行呼吸道病免疫的较好方法。

用蒸馏水溶解疫苗后,再以蒸馏水将其配制成疫苗液,每 1 000 头份需水量 200~300 毫升,装入干净的农业用背式喷雾器内,打开雏鸡箱,与鸡成 45 度角,相距 1 米左右来回进行喷雾,雏鸡身体稍微喷湿为止。

细滴喷雾法(小雾滴法):雾滴细小,直径 5~20

微米,这种雾滴能达到呼吸道深部,刺激上呼吸道和气管产生免疫力。本法适用于新城疫和传染性支气管炎的免疫。

用蒸馏水溶解疫苗后,再以蒸馏水将其配制成疫苗液,一般 3~5 周的鸡,每 1 000 只需配成 500 毫升,装入电动喷雾器中。调节雾滴,使喷后液体呈雾状,肉眼不可看见滴状,若在 2~3 米处垂竖一块干净的玻璃板,可见到板上有大量小水滴,不自动向下流。要关闭门、窗、抽风机。如舍内亮度太大,喷雾免疫应在夜间进行,以减少对鸡的应激反应。操作人员应距鸡头部 50 厘米处进行喷雾,要逐排笼子、逐层鸡只进行来回喷雾,至少 2 次,千万不要漏喷,待喷完后打开抽风机、恢复光照。喷雾免疫前、后 1 周禁用喷雾、熏蒸以及饮水消毒,以免杀死疫苗病毒粒子。

四、鸡的免疫程序

目前,鸡的传染病仍然是危害养鸡业发展的重要原因之一,为了有效控制传染病的发生与发展,各鸡场都十分重视制定科学的免疫程序。免疫程序系指预防鸡的传染病,选择适宜的日龄、方法和疫苗所进行的鸡群人工主动免疫,增强鸡体的特异性免疫力。各地区都根据鸡病流行情况、危害程度、疫苗种类及防

疫水平确定出相应的免疫程序,又依鸡饲养期长短、雏鸡母源抗体的需求和传染病的种类,分成各种病免疫程序、种鸡免疫程序、蛋鸡免疫程序和肉鸡免疫程序。虽然各地的免疫程序不尽相同,有的差异较大,但是免疫程序的实施将有助于预防传染病的发生,保证养鸡业的顺利发展。

(一)我国免疫程序

1. 各种病免疫程序 各种病免疫程序系指预防某种传染病,选择最适的日龄、最好的接种途径和高质量的疫苗,对鸡群进行人工主动免疫,增强鸡体对该传染病的特异性免疫力。如新城疫的免疫程序、传染性支气管炎的免疫程序等,该程序的制定是根据疫苗种类、饲养期、流行特点,经科学试验得出的最佳疫苗接种日龄、免疫剂量和接种途径,使鸡体的特异性免疫力在一定饲养期内,维持在免疫临界线以上。现将常见传染病的免疫程序介绍如下:

(1)传染性鼻炎 首免 35~50 日龄,用传染性鼻炎灭活油乳剂疫苗肌肉或皮下注射;二免 80~120 日龄,用传染性鼻炎灭活油乳剂疫苗肌肉或皮下注射。

(2)新城疫 有三种免疫程序,依具体情况选用。

①首免 7~10 日龄,用新城疫 I 系(B₁)或 IV 系弱毒疫苗滴鼻点眼;二免 30~35 日龄,用新城疫 IV 系(Lasota)弱毒疫苗滴鼻点眼;三免 60 日龄,用新城疫

Ⅳ系弱毒疫苗气雾免疫或肌肉注射免疫；四免 120 日龄，用新城疫灭活油乳剂疫苗皮下注射；180～200 日龄，用新城疫Ⅳ系弱毒疫苗气雾免疫或饮水免疫。

②首免 7～10 日龄，用新城疫Ⅰ系或Ⅳ系弱毒疫苗滴鼻点眼；二免 30～35 日龄，用新城疫Ⅳ系弱毒疫苗滴鼻点眼，同时用新城疫灭活油乳剂疫苗皮下注射 0.3 毫升；三免 60～70 日龄，用新城疫Ⅳ系弱毒疫苗气雾免疫或肌肉注射免疫；四免 120 日龄，用新城疫灭活油乳剂疫苗皮下注射；180～200 日龄，用新城疫Ⅳ系弱毒疫苗气雾免疫或饮水免疫，此程序适用于发生过非典型新城疫的鸡场。

③首免 7～10 日龄，用新城疫Ⅰ系或Ⅳ系弱毒疫苗滴鼻点眼；二免 30～35 日龄，用新城疫Ⅳ系弱毒疫苗滴鼻点眼；三免 60 日龄，用新城疫Ⅰ系弱毒疫苗肌肉注射；四免 120 日龄，用新城疫灭活油乳剂疫苗皮下注射或用新城疫Ⅰ系弱毒疫苗肌肉注射。注意鸡开产前最好使用新城疫灭活油乳剂疫苗进行接种，若使用灭活油乳剂疫苗时，180～200 日龄用新城疫Ⅳ系弱毒疫苗气雾免疫或饮水免疫。

(3)马立克氏病 1 日龄皮下注射马立克氏病疫苗。

(4)鸡痘 有两种免疫程序。

①首免 25～30 日龄，用鸡痘弱毒疫苗于翅内侧

皮下刺种；二免 120 日龄，用鸡痘弱毒疫苗于翅内侧皮下刺种。注意本程序适用于非疫区，60~120 日龄与 240 日龄以后还易发生鸡痘。

②首免 25~30 日龄，用鸡痘弱毒疫苗于翅内侧皮下刺种；二免 60 日龄，用鸡痘弱毒疫苗于翅内侧皮下刺种；三免 120 日龄，用鸡痘弱毒疫苗于翅内侧皮下刺种；以后每隔 4~5 个月刺种一次。注意该免疫程序适用于疫区，但很不实用，一般疫区于 30 日龄、120 日龄各刺种一次后，待每年 7 月份再刺种一次（北方地区）。

(5)鸡霍乱 首免 55~65 日龄，用禽霍乱灭活油乳剂疫苗皮下或肌肉注射；二免 130~140 日龄，用禽霍乱灭活油乳剂疫苗皮下或肌肉注射。注意有些地区采用首免 24~35 日龄，二免 42~70 日龄的免疫程序。

(6)鸡葡萄球菌病 于 18~22 日龄，用鸡葡萄球菌病灭活油乳剂疫苗皮下或肌肉注射。注意本程序适用于预防青年鸡的渗出性皮炎与败血症，成年鸡的葡萄球菌性关节炎疫苗接种效果比较差。

(7)传染性喉气管炎 首免 28~42 日龄，用传染性喉气管炎弱毒疫苗点眼；二免 80~100 日龄，用传染性喉气管炎弱毒疫苗点眼。

(8)传染性法氏囊病 首免 14 日龄，用传染性法

氏囊病弱毒疫苗滴鼻或饮水；二免 21~24 日龄，用传染性法氏囊病弱毒疫苗滴鼻或饮水；三免 120 日龄，用传染性法氏囊病灭活油乳剂疫苗皮下或肌肉注射。注意肉鸡与蛋鸡只进行首免与二免，种鸡应做首免、二免与三免。

(9)病毒性关节炎 首免 5~7 日龄，用病毒性关节炎弱毒疫苗肌肉注射；二免 42~56 日龄，用病毒性关节炎弱毒疫苗肌肉注射；三免 120 日龄，用病毒性关节炎灭活油乳剂疫苗肌肉或皮下注射。注意肉鸡与蛋鸡只进行首免与二免，种鸡应做首免、二免与三免。

(10)产蛋下降综合症 于 120 日龄，用产蛋下降综合症灭活油乳剂疫苗皮下或肌肉注射。

(11)传染性支气管炎 首免 10~20 日龄，用传染性支气管炎弱毒疫苗 H_{120} 滴鼻、饮水、点眼；二免 70~80 日龄，用传染性支气管炎弱毒疫苗 H_{52} 饮水；三免 120 日龄，用传染性支气管炎灭活油乳剂疫苗皮下或肌肉注射。

(12)慢性呼吸道病 首免 42~58 日龄，用慢性呼吸道病灭活油乳剂疫苗皮下或肌肉注射；二免 120 日龄，用慢性呼吸道病灭活油乳剂疫苗皮下或肌肉注射。注意严重感染慢性呼吸道病的鸡场应做首免与二免，一般鸡场只免疫接种一次即可控制。

(13)禽脑脊髓炎 于 80~90 日龄，用禽脑脊髓

炎灭活疫苗饮水免疫。注意种鸡应进行此项免疫,否则易带来严重经济损失。

(14)鸡传染性贫血病 于80~90日龄,用鸡传染性贫血病灭活疫苗进行饮水免疫。注意种鸡常做此项免疫,以便保护雏鸡免受鸡传染性贫血病毒感染。

2. 肉鸡免疫程序 肉鸡主要预防三种传染病,它们是新城疫、传染性法氏囊病和传染性支气管炎。个别地区与国家还预防传染性喉气管炎与鸡痘。现将预防前三种传染病的免疫程序列出:

7~10 日龄	①新城疫、传染性支气管炎(H ₁₂₀)二联弱毒疫苗滴鼻点眼 ②肾型传染性支气管炎灭活疫苗皮下注射
14~15 日龄	传染性法氏囊病弱毒疫苗滴鼻或饮水
24 日龄	传染性法氏囊病弱毒疫苗饮水
30~35 日龄	新城疫、传染性支气管炎(H ₁₂₀)二联弱毒疫苗滴鼻点眼或气雾

3. 蛋鸡免疫程序 目前,广泛列入蛋鸡免疫程序的疾病有:马立克氏病、新城疫、传染性法氏囊病、传染性支气管炎、鸡痘与产蛋下降综合症。个别还列入传染性喉气管炎、传染性鼻炎与慢性呼吸道病,尚未被列入免疫程序的病为鸡霍乱、大肠杆菌和葡萄球菌病。现列出7种重要传染病的蛋鸡免疫程序:

1 日龄	马立克氏病疫苗皮下注射
7~10 日龄	新城疫、传染性支气管炎(H ₁₂₀)二联弱毒疫苗滴鼻点眼
15 日龄	传染性法氏囊病弱毒疫苗滴鼻
24 日龄	传染性法氏囊病弱毒疫苗饮水或滴鼻
30~35 日龄	新城疫Ⅳ系疫苗滴鼻点眼 鸡痘弱毒疫苗翅内侧皮下刺种一下
45 日龄	传染性喉气管炎弱毒疫苗点眼
60 日龄	新城疫Ⅳ系疫苗气雾或肌肉注射
80 日龄	传染性支气管炎弱毒疫苗(H ₅₂)饮水
100 日龄	传染性喉气管炎弱毒疫苗点眼
120 日龄	新城疫、产蛋下降综合症二联灭活油乳剂疫苗皮下或肌肉注射;鸡痘弱毒苗翅内侧皮下刺种二下

说明:

(1)本免疫程序中,60~120 日龄仍是鸡痘发生的易感期,或恰遇此期处于鸡痘高发季节(北方地区7~10 月份),为了防止鸡痘发生,应再进行一次鸡痘接种。

(2)在疫区预防传染性支气管炎,除本程序的首免、二免外,在 120 日龄最好用灭活油乳剂疫苗进行三免。

(3)在霉形体病较严重的鸡场,60日龄新城疫的气雾免疫,常易诱发鸡群慢性呼吸道病,可采用药物预防或改变新城疫免疫方法。

(4)传染性鼻炎与传染性喉气管炎,常不列入免疫程序,应注意早发现早防制。大肠杆菌病、葡萄球菌病的疫苗效果不够确切,应注意改进鸡场的卫生状况。

(5)通过滴鼻、点眼、饮水、气雾等方法进行弱毒疫苗免疫后,7日内禁止带鸡喷雾消毒,以免杀死接种的疫苗病毒。

(6)为了控制非典型新城疫(产蛋下降与呼吸型)的发生,在200日龄时,用新城疫Ⅳ系疫苗进行气雾免疫或饮水免疫,每只鸡3个头份。

(7)肾型传染性支气管炎流行地区,于7~10日龄接种肾型传染性支气管炎灭活疫苗,皮下肌肉注射,每只鸡1头份。

4. 种鸡免疫程序 目前,广泛列入种鸡免疫程序的疾病有:马立克氏病、新城疫、传染性法氏囊病、传染性支气管炎、鸡痘、产蛋下降综合症和禽脑脊髓炎。有的种鸡还列入了传染性喉气管炎、慢性呼吸道病、病毒性关节炎、传染性鼻炎以及传染性贫血病。现列出7种传染病的种鸡免疫程序:

1 日龄	马立克氏病疫苗皮下注射
7~10 日龄	新城疫、传染性支气管炎(H ₁₂₀)二联弱毒疫苗滴鼻点眼
15 日龄	传染性法氏囊病弱毒疫苗滴鼻
24 日龄	传染性法氏囊病弱毒疫苗饮水或滴鼻
30~35 日龄	新城疫Ⅳ系疫苗滴鼻点眼、鸡痘疫苗翅内侧皮下刺种一下
55 日龄	新城疫Ⅳ系疫苗气雾或肌肉注射
70 日龄	传染性支气管炎弱毒疫苗(H ₅₂)饮水
90 日龄	禽脑脊髓炎、鸡痘二联弱毒疫苗翅内侧皮下刺种
120 日龄	新城疫、产蛋下降综合症、传染性法氏囊病三联灭活油乳剂疫苗皮下或肌肉注射

说明:

(1)本免疫程序中,已列入经种蛋垂直传染的病有两种:禽脑脊髓炎与产蛋下降综合症,还有慢性呼吸道病、滑膜霉形体病、病毒性关节炎、鸡传染性贫血病,各场可依具体情况决定增减。

(2)为了减少产蛋期间的应激反应,本程序的免疫接种时间,均安排在鸡开产之前,但随鸡日龄增长,产蛋后期对各种病的特异免疫力下降,因此,必须加强产蛋后期的兽医防疫措施,以减少传染病的发生。

(3) 传染性鼻炎与传染性喉气管炎, 常不列入免疫程序, 应注意早发现早防制。大肠杆菌病、葡萄球菌病的疫苗效果不够确切, 应注意改进卫生状况。

(4) 通过滴鼻、点眼、饮水、气雾等方法进行弱毒疫苗免疫后, 7 日内禁止带鸡喷雾消毒, 以免杀死接种的疫苗病毒。

(5) 为了控制非典型新城疫(产蛋下降与呼吸型)的发生, 在 200 日龄时, 用新城疫 IV 系疫苗进行气雾免疫或饮水免疫, 每只鸡 3 个头份。

(6) 肾型传染性支气管炎流行地区, 于 7~10 日龄接种肾型传染性支气管炎灭活疫苗, 皮下或肌肉注射, 每只鸡 1 头份。

(7) 本免疫程序中, 60~120 日龄仍是鸡痘发生的易感期, 若恰遇此期处于鸡痘高发季节(北方地区 7~10 月份), 为了防止鸡痘发生, 应再进行一次鸡痘接种。

(8) 在疫区预防传染性支气管炎, 除本程序的首免、二免外, 在 120 日龄最好用灭活油乳剂疫苗进行三免。

(9) 在霉形体病较严重的鸡场, 60 日龄新城疫的气雾免疫, 常易诱发鸡群慢性呼吸道病, 可采用药物预防或改变新城疫免疫方法。

(二)国外免疫程序

1. 种鸡免疫程序 这里列举了 11 个国家,即英国、澳大利亚、德国、意大利、荷兰、南斯拉夫、埃及、以色列、马来西亚、匈牙利和日本的鸡群免疫程序,总的来看有三个特点:首先,在种鸡与蛋鸡群中,对 11 种传染病进行疫苗接种,它们是 MD、ND、IB、IBD、FP、REO、IC、ILT、AE、EDS、FC。其中 6 种传染病 MD、ND、IB、IBD、FP、AE 受到大部分国家的重视,被广泛列入免疫程序,但也有的国家将 8 种病列入免疫程序,如以色列、意大利、埃及只对两种病 ND、IBD 进行免疫接种;其次,各国的免疫程序不尽相同,但其共同点是:MD 1 日龄注射免疫;AE 11~14 周龄饮水免疫;EDS 17 周龄用油乳剂疫苗注射免疫;FC 10~14 周龄首免,16~20 周龄二免;ILT 1~2 次饮水或点眼免疫;IC 12 周龄首免,16~20 周龄二免;FP 1~2 次刺种免疫;REO 7~9 周龄首免,20 周龄二免;IBD 免疫 2~3 次;IB 免疫 3 次,ND 免疫 3~4 次。最后,所用的疫苗除弱毒疫苗和油乳剂灭活疫苗外,还应用 ND+IB 二联弱毒疫苗,ND+IBD+IB、ND+IB+EDS 三联油乳剂灭活疫苗(表 1,表 2)。

2. 肉鸡免疫程序 肉鸡的免疫程序有 6 种病,即 MD、ND、IB、IBD、FP 和 ILT,其中有 3 种病被广泛列入免疫程序,它们是 ND、IBD 和 IB。免疫多用弱毒疫苗中的单苗,也有用 IB+ND 二联苗做饮水或喷

雾免疫,ND 免疫 2~3 次;IBD 免疫二次,9~15 日龄首免,18~21 日龄二免;IB 1 日龄首免,7~30 日二免;FP 1 日龄刺种;ILT 7~14 日龄点眼(表 3)。

附表 1 不同国家种鸡免疫程序(1)

国家	疾 病					
	MD	ND	IB	IBD	FP	REO
英国	1 日 龄 注射	3 周龄饮水 8 周龄饮水 16 周龄油苗注射	3 周龄饮水 6 周龄饮水 16 周龄油苗注射	10 周龄饮水 16 周龄油苗注射		
澳大利亚	1 日 龄 注射		1 日龄滴鼻 28~35 日龄饮水 8~12 周龄饮水 16 周龄油苗注射	10~14 周龄油苗 注射 16~20 周龄油苗 注射	7 ~ 14 日 龄刺种 8 ~ 12 周 龄刺种	
德国		28 日龄饮水 8 周龄饮水 18 周龄饮水	28 日龄饮水 6 周龄饮水 22 周龄油苗注射			
意大利	1 日 龄 注射	7 日龄饮水 4 周龄饮水 4 周龄油苗注射 17 周龄油苗注射	4 周龄饮水 9 周龄饮水 14 周龄饮水	2 周龄饮水 17 周龄油苗注射	19 周龄刺 种	

续附表 1

国家	疾 病					
	MD	ND	IB	IBD	FP	REO
荷兰	1 日龄 注射	4 日龄喷雾 29~32 日龄喷雾 18~20 周龄喷雾	7~8 日龄喷雾 16~18 周龄点眼	10~12 日龄饮水 18~20 日龄饮水	10~18 周 龄刺种	
南斯拉夫	1 日龄 注射	4 日龄喷雾 14 日龄喷雾 25 日龄喷雾 8~9 周龄喷雾	1 日龄喷雾 3~4 周龄饮水 10~12 周龄饮水 20~22 周龄饮水	9~12 日龄饮水 18~21 日龄饮水 18~20 周龄油苗 注射	8 周龄刺 种	
埃及		7~10 日龄饮水 19~21 日龄饮水 34~35 日龄饮水 6~7 周龄油苗注射 10~11 周龄饮水 14~15 周龄饮水 19~20 周龄油苗 注射		6~7 周龄油苗注射 19~20 周龄油苗 注射		

续附表 1

国家	疾 病					
	MD	ND	IB	IBD	FP	REO
以色列	1 日龄 注射	1 日龄喷雾 7~12 日龄喷雾 49~56 日龄喷雾 126 日龄油苗注射	1 日龄喷雾 49~56 日龄喷雾 126 日龄油苗注射	7~12 日龄饮水 56~63 日龄饮水	1 日龄刺 种 126 日龄 刺种	49~63 日龄注 射 140 日 龄注射
马来西亚	1 日龄 注射	1~10 日龄饮水 3 周龄饮水 6 周龄饮水 16~18 周龄油苗 注射	1~10 日龄饮水 6 周龄饮水 16~18 周龄饮水		3 周龄刺 种	
匈牙利		2~3 日龄饮水 7~8 日龄饮水 16~18 日龄油苗 注射 126 日龄喷雾	16~18 日龄油苗 注射	16~18 日龄注射		

续附表 1

国家	疾 病				
	MD	ND	IB	IBD	FP REO
日本		5 日龄饮水	5 日龄饮水	14 日龄饮水	
		28 日龄饮水	28 日龄饮水	21 日龄饮水	
		66 日龄喷雾	120 日龄喷雾		
		120 日龄喷雾			

附表 2 不同国家种鸡免疫程序(Ⅰ)

国家	疾 病				
	IC	ILT	AE	EDS	FC
英国			12 周龄饮水		
澳大利亚	12 周龄注射	7~14 周龄点眼	12 周龄饮水		10~14 周龄注射
	16~20 周龄注射	8~12 周龄饮水			16~20 周龄注射
德国			12 周龄饮水		
意大利		6 周龄点眼 17 周龄饮水	11 周龄饮水	17 周龄油苗注射	
荷兰			10~18 周龄饮水		
南斯拉夫			14~15 周龄饮水		
埃及					