

腺、肠、盲肠、扁桃体、法氏囊、血液及肛门棉拭子等 12 个部位都可检测到 ARV 病毒的存在,而以跗关节及其周围组织的检出率最高,其次为肝、脾、肾等组织。感染后 20 天,仍可从跗关节组织检测到病毒,首次阐明 ARV 在感染鸡体内动态分布状况。

## 11 通过用 ARV 强毒分别对免疫种鸡后代和无母源抗体雏鸡进行攻毒

结果表明,经过油乳剂灭活苗免疫的种鸡后代对本病有很强的抵抗力,能抵抗 ARV 强毒的攻击。经爪垫接种按 1:1、1:10、1:100 稀释的 ARV 病毒液,免疫种鸡后代雏鸡保护率达 87.7% (79/90),当病毒液稀释到 500 倍接种时,免疫种鸡后代的雏鸡得到 100% (30/30) 保护,其平均保护率 90.8% (109/120)。而无母源抗体的雏鸡不能抵抗强毒攻击,ARV 病毒液按以上 4 个稀释倍数经爪垫攻毒后均导致 100% (240/240) 死亡。这提示我们在制订对该病的综合防制措施时,将重点放在加强对种鸡的免疫上,通过免疫种鸡,使免疫种鸡后代携带有较高水平的母源抗体,使雏鸡获得很好的保护,从而达到有效控制本病在鸡群中发生的目的。

## 参考文献

- [1] Zhixun Xie, Amin A Fadl, Theodore Girshick, and Maxhar I. Khan. Amplification of Avian Reovirus RNA Using the Reverse Transcriptase - Polymerase Chain Reaction. Avian Diseases. 1997, 41: 654 - 660.
- [2] 谢芝勋, 邓显文, 刘加波, 等. 鸡病毒性关节炎血清学调查[J]. 中国家禽, 1998, 20(12): 15.
- [3] 谢芝勋, 庞耀珊, 刘加波, 等. 用反转录聚合酶链反应检测禽呼肠孤病毒的研究[J]. 中国预防兽医学报, 1999, 21(5): 365 - 368.
- [4] 廖敏, 谢芝勋, 李康然. 禽呼肠孤病毒分子生物学研究进展[J]. 广西农业生物科学, 2000, 19(2): 116 - 120.
- [5] 谢芝勋, 刘加波, 庞耀珊, 等. 应用半套式聚合酶链反应检测禽呼肠孤病毒 S1 基因的研究[J]. 中国兽医杂志, 2001, 37(3): 6 - 8.
- [6] 谢芝勋, 廖敏, 庞耀珊, 等. 禽呼肠孤病毒 S1 基因的扩增克隆与鉴定[J]. 中国兽医科技, 2000, 30(8): 3 - 5.
- [7] 谢芝勋, 廖敏, 刘加波, 等. 禽呼肠孤病毒地高辛探针的制备及应用[J]. 中国预防兽医学报, 2001, 23(6): 407 - 410.
- [8] 廖敏, 谢芝勋, 刘加波, 等. 鸡呼肠孤病毒分离与鉴定[J]. 中国家禽, 2002, 24(1): 12 - 14.
- [9] 廖敏, 谢芝勋, 谢志勤, 等. 一步法 RT-PCR 检测禽呼肠孤病毒的研究[C]. 中国畜牧兽医学学会禽病学分会第十一届研讨会论文集, 320 - 322.

## 新型鸭肝炎病毒的分离与初步鉴定

黄安国, 蒋玉雯, 白安斌, 盘宝进, 陈西宁, 姚瑞英, 杜 坚

(广西兽医研究所, 广西南宁 530001)

中图分类号: S858.325.3 文献标识码: B 文章编号: 1002-5235(2003)05-0198-02

1999 年 7 月广西柳州等地所饲养的 2 周内的北京鸭和樱桃谷鸭普遍发生一种类似 I 型鸭肝炎病毒的传染病, 病死率高达 80% ~

90%, 用 I 型鸭肝炎高免蛋黄抗体或 I 型鸭肝炎弱毒苗不能治愈或预防。采集病鸭肝脏对其病原进行了研究, 现将结果报告如下:

作者简介: 黄安国, 男, 1949 年生, 副研究员, 长期从事禽病毒病的研究。

收稿日期: 2003-07-28

### 1 材料和方法

1.1 I 型鸭肝炎病毒阳性血清和鸭瘟病毒阳性血清均由中国农业大学苏敬良博士惠赠。鸭

胚购自本市健康鸭场孵化场。北京鸭购自本市健康鸭场饲养的鸭。

1.2 病料处理:采取发病鸭的肝脏先进行细菌分离,然后按常规方法作成 1:5 乳剂,离心取上清液,检验无菌后备用。

1.3 病毒分离:将处理好的病料经尿囊腔接种 10 日龄鸭胚和 14 日龄番鸭胚及 9 日龄鸡胚,每胚 0.2ml,观察其死亡情况及病变,并收获尿囊液传代。同时,将适应鸭胚毒接种鸡、鸭胚成纤维细胞,观察其细胞病变。

#### 1.4 病毒鉴定

1.4.1 分离毒毒价测定 用 10 日龄鸭胚按常规方法测定分离毒 ELD<sub>50</sub>。

1.4.2 血清中和试验 用鸭 I 型肝炎病毒阳性血清和鸭瘟病毒阳性血清,应用固定病毒、稀释血清的方法;对分离毒进行血清中和试验,鉴定分离毒能否被 I 型鸭肝炎病毒阳性血清或鸭瘟病毒阳性血清所中和。

1.4.3 本动物感染试验 从健康鸭场购入 20 只 2 日龄雏鸭,平分成 2 组,试验组鸭用分离毒皮下接种 0.2ml/只,对照组皮下注射生理盐水,观察其发病情况。

## 2 结果

### 2.1 病毒分离

病料接种 14 日龄番鸭胚后,于第 6 天开始死亡,胚体水肿出血(尤以脑部皮下水肿严重),肝脏出血。接种 10 日龄鸭胚,于 3-5 天 100% 死亡,胚体病变同番鸭胚。接种 9 日龄鸡胚于 8 天后全部死亡,但无明显病变。将适应鸭胚毒接种鸡、鸭胚成纤维细胞,鸭胚肝原代细胞,并盲传 3 代,均未见细胞病变。将该分离毒命名 LIU 株。

### 2.2 毒价测定

LIU 株适应鸭胚 4 代毒在鸭胚中测定的毒价为  $10^{3.25}$ ELD<sub>50</sub>/0.1ml。

### 2.3 中和试验

I 型鸭肝炎病毒阳性血清和鸭瘟病毒阳性血清对 LIU 株均无中和作用,说明分离毒既不

是鸭瘟病毒也不是 I 型鸭肝炎病毒。

### 2.4 本动物感染试验

10 只 2 日龄健康鸭接种 LIU 株,于接种后 2 天开始突然死亡,死亡率达 100%,剖检见肝、肾、脾严重出血,呈点状或斑驳状,并从攻毒死亡的小鸭肝中再分离到病毒。对照组观察 10 天仍健活。

## 3 小结

鸭病毒性肝炎是由鸭肝炎病毒引起各种雏鸭的一种高致死率的急性传染病。现普遍认为其病原可分为 3 个血清型,即 I 型、II 型、III 型,各型之间的抗原性无任何交叉。I 型鸭肝炎病毒于 1950 年首次在美国分离到并被证实;II 型鸭肝炎病毒是于 1965 年最初发现于英国的诺福克,并且主要发生于英国;III 型鸭肝炎病毒于 1969 年发现于美国纽约市长岛地区并一直局限于该地区。在我国,流行的主要是 I 型鸭肝炎病毒,自 1958 年首次发现后,使用 I 型弱毒疫苗使本病得到了有效的控制。1999 年我国福建、四川、北京等地均先后报道与 I 型鸭肝炎病毒在血清学上无交叉反应的新型鸭肝炎,四川程安春(2002 年)发现我国有 III 型雏鸭肝炎病毒。我们分离的 LIU 株从其流行情况、临床表现、病变以及本动物感染试验均与 I 型鸭肝炎极相似,但经血清中和试验,结果与 I 型鸭肝炎病毒无血清学关系,是否为 II 型或 III 型鸭肝炎病毒或其他病毒有待进一步研究。为此,我们分离到的 LIU 株暂定为新型鸭肝炎病毒。用新分离 LIU 株制备灭活油乳苗免疫种鸭,能有效预防该病。

### 参考文献

- [1] 殷震,刘景华主编.动物病毒学(第二版),510.
- [2] 苏敬良,黄瑜,赵继勋等.新型鸭肝炎病毒的分离及初步鉴定.中国家畜传染病分会第五届代表大会暨第九次学术研讨会论文集,864~865.
- [3] 程安春,江铭书,陈孝跃等.发现于我国的 III 型雏鸭肝炎病毒的分离、鉴定与其特性研究.2002 年禽病分会第 11 次学术研讨会论文集,619.