

参 考 文 献

1. Meyer ME et al: J Bact, 82:387, 1961.
2. Meyer ME: J Bact, 82:401, 1961.
3. 中国医学科学院流行病学微生物学研究所和新疆流行病研究所等合编“布鲁氏菌病”内部资料, 第16页, 第33页, 1976.
4. Драновская ЕА и др: ЖМЭИ (7):49, 1971.
5. Пинигин Аф: Ветеринария, (4):34, 1975.
6. Alton GG et al: Laboratory Techniques in Brucell-esis, 2ed, 52-57, Geneva, 1975.
7. 姚侃等译: 检压技术, 科学出版社, 第3页, 1961.
8. 张宽厚等: 细菌生理学, 人民卫生出版社, 第66页, 第291页, 1964.
9. McCullough NB: Methods in Microbiology, 10:210, 1978.
10. Meyer ME et al: J Bact, 78:130, 1959.
11. 中国医学科学院流行病学微生物学研究所举办的布病学习班讲义“布鲁氏菌属分类的概况”内部资料, 第4页, 1973.
12. Cameron HS et al: J Bact, 64:709, 1952.

幼鸡对流行性乙型脑炎病毒的感受性

张永和* 王秀瑜 郑云凯 王逸民

成鸡自然感染流行性乙型脑炎病毒的中和抗体阳性率极低, 即使接种大剂量病毒亦不产生明显的病毒血症, 然而雏鸡实验感染本病毒, 能够规律地产生滴度较高的病毒血症及血清中和抗体; 鉴于当年出生鸡到夏季本病传播季节, 一般还是未成熟的幼鸡(3~4月龄左右), 有必要了解幼鸡对本病毒的感受性。

本实验所用病毒为流行性乙型脑炎京卫研 I 株, 鼠脑 27~28 代。用不同剂量(从 $2.90 \sim > 5.52 \log LD_{50}$), 以 0.1 毫升皮下接种 12 只 3~4 月龄的雄莱亨鸡(体重 470~765 克), 每一剂量病毒接种 2 只。病毒滴定、病毒血症检查及中和试验均用 3 周鼠脑内法进行。

于接种病毒后 1~7 日间检查, 12 只鸡中有 11 只血中查到病毒。在小剂量病毒($2.90 \log LD_{50}$)接种的鸡中, 1 号鸡的血液接种小鼠无死亡, 接种 2 号鸡(接种病毒后 6 天)血液的 4 只小鼠有 2 只死亡, 其余 10 只鸡(3~12 号)从接种病毒到其血液开始致小鼠死亡的时间分别为 4 天(3、6 号), 3 天(7、8、10 号), 2 天(4、5 号)及 1 天(9、11、12 号); 后 3 只鸡是接种了较大剂量病毒的($4.90 \sim > 5.52 \log LD_{50}$), 尤以 12 号鸡病毒血症持续时间较长, 其中 1 及 2 天的血液病毒滴度均为 $0.67 \log LD_{50}/0.03$ 毫升。总的看来, 接种较大剂量病毒的鸡, 其血中开始查到病毒的时间较早, 较小剂量者较迟。

鸡血清经中和试验, 于接种病毒后 5 天 10 只鸡中有 2 只转为阳性(中剂量 3 号和大剂量 12 号)。中剂量($> 3.52 \sim 4.90 \log LD_{50}$)病毒接种组 4 只鸡于接种病毒后 3 个月转为阳性。

从王潜渊等的实验结果(王潜渊等: 中华医学杂志, 38:1050, 1952)看, 乙型脑炎病毒京卫研 I 株对 1 年成鸡皮下感染成功(可查到病毒血症)的最低接种剂量为 $6 \log LD_{50}$ 左右; 2~14 日雏鸡感染成功的最低接种剂量约为 $2 \log LD_{50}$ 。本文 3~4 个月幼鸡接种 $2.90 \log LD_{50}$ 病毒后, 引起极少小鼠死亡(2 号)或无死亡(1 号), 似接近感染成功的最低剂量。此介乎上述成、雏鸡两者之间, 而且幼鸡病毒血症最高滴度未有超过 $1.0 \log LD_{50}$ 者, 与王潜渊等实验的成鸡相同。这些结果说明鸡对乙型脑炎病毒的感受性随生理年龄的增长而显著降低。

此种情况与鸭不同, 5 个月龄的鸭经皮下接种京卫研 I 株病毒 $1.62 \log LD_{50}$ 后尚能产生低水平的病毒血症; 接种 $3.62 \log LD_{50}$ 的病毒后则能产生明显的病毒血症(滴度可超过 $1.5 \log LD_{50}$), 并能引起较强的中和抗体反应[2]。这表明 5 个月的鸭的感受性比 3~4 个月的鸡为高。而且, 在北京的调查中发现当地成鸭血清乙型脑炎中和抗体阳性率远比成鸡为高。

蚊虫自然传播乙型脑炎的病毒量, 一般达不到上述实验感染的病毒剂量那样大, 故蚊虫叮咬感染不大可能引起鸡病毒血症。在北方地区, 嗜鸡血的主要蚊种是淡色库蚊, 其对人工感染乙型脑炎病毒的感染域甚高, 幼鸡这样低滴度的病毒血症远不足以感染这种蚊虫; 而且, 此种蚊虫自然感染乙型脑炎病毒的带毒率极低。综上所述, 幼鸡在本病流行中似不足以成为有效的病毒扩散宿主。

* 中国医学科学院病毒学研究所