



自制禽源耐药大肠杆菌三价灭活疫苗对小白鼠 保护力及脏器指数影响的研究



药物制剂 xxxxxxxxxxxx

指导老师 xxxxxxxxxxxx

Contents



1. 试验方法
2. 结果与分析
3. 讨论与结论

试验方法



1. 疫苗的安全性试验
2. 小白鼠致死性试验
3. 免疫剂量确定试验
4. 脏器指数检查
5. 数据处理

结果与分析



1. 疫苗安全性
2. 致死性结果
3. 免疫剂量确定
4. 免疫攻毒后脏器指数



疫苗安全性

- 健康小白鼠接种疫苗后，铝胶苗活动及精神均正常，油乳苗出现一过性精神不好，但约 2~4h 后恢复正常。
- 剖检脏器未见异常变化，但注射部位（腿部肌肉）出现肿胀。油乳苗较为严重，注射部位形成包块，对照组则正常进行采食、活动，注射部位未见明显肿胀。

说明：疫苗较为安全，且铝胶佐剂苗安全性高于油乳剂苗



2 致死性结果

- 分离菌株接种试验动物后，发现小白鼠注射后开始出现精神萎靡，对死亡小白鼠解剖观察发现心脏出血、淤血，肠壁变薄、充气。发现该临床菌致病力极强；
- 对于 18~22g 小白鼠接种 0.3ml/ 只致死率达到 100%，实验确定最小致死量为 0.2ml。



3 免疫剂量确定

- 肌肉注射铝胶佐剂苗 0.20ml/ 只和 0.25ml/ 只的，保护率均达到 100% ，攻毒后对照组保护率仅有 20% ，明显低于使用铝胶苗的存活率（ $P < 0.05$ ），说明铝胶苗对于该大肠杆菌有明显的保护力度
- 而油乳苗随计量从 0.10ml/ 只增加到 0.25ml/ 只，保护率下降，接种 0.20ml/ 只及低于该剂量时，仍可达到一定的保护力，相对铝胶苗来说，则较弱，所以确定最小免疫剂量为铝胶苗 0.20ml/ 只。



4 免疫攻毒后脏器指数

- 接种铝胶疫苗后进行攻毒心脏、肝脏、肺脏与肺脏指数与对照组相比不存在明显差异性 ($P > 0.05$)，计量 0.15ml/ 只、0.20ml/ 只和 0.25ml/ 只组脾脏指数与对照组存在明显差异 ($P < 0.05$)
- 胸腺指数虽未存在明显差异，随疫苗计量的加大，胸腺指数有所上升，综合说明接种铝胶苗后对小白鼠的免疫有明显的免疫提高作用
- 油乳苗组小白鼠脾脏指数虽有显著性差异，但由于随计量增大，保护率下降，且小白鼠心脏指数下降并没有达到理想的保护力，综合来看，**试验用铝胶苗优于油乳苗**

讨论与结论





- 选用雅安地区分离到鸡致病性大肠杆菌与标准株 O78 、 O2 血清型，研制的三价油佐剂苗与铝胶佐剂苗，对同血清型菌株的攻击具有良好的保护作用。
- 铝胶佐剂疫苗免疫 18~ 22 g 的小鼠，每只免疫 0. 2mL 与 0.25ml ，免疫后 10 d 攻毒，保护率为 100% 。油乳苗免疫 18~ 22 g 小鼠，免疫保护率随计量由 0.1ml 到 0.25ml 加大而降低，计量为 0.1ml 时可达到 80% ，脏器指数与对照组无明显差异（ $P<0.05$ ），说明油乳苗也能达到较好的免疫效果。



- 在养鸡生产中，为控制鸡群发病，仍存在长期在饲料中添加抗生素的情况，这会导致多重耐药菌株越来越多并越来越严重，而大肠杆菌的抗药性形成较快，环境中大肠杆菌的耐药性菌株越来越多，大肠杆菌一旦在鸡场造成流行，单凭药物治疗很难控翻该病。
- 采用加强饲养管理、选择敏感药物防治及制作自家苗预防等综合性防治措施是控制本病的关键。笔者希望通过不断的研究，为养殖业提供新思路，规范养殖业，提高食品安全。

谢谢！ 敬请老师批评指正！

