Name: Mohamed Rabie Yousef Barakat
Nationality: Egyptian
Religions: Muslim
Date of birth: 1\12\1971
Specialty: Virology
Degree: PH.D.V.Sci.
Supervisors:

- Prof.Dr.Ahmed Mahmoud Daod
  Chief Researcher
  Vet.Serum and Vaccine Research Institute
- Prof.Dr.Mohamed Sami Saber
  Prof.of Virology
  Faculty of Veterinary Medicine, Cairo University

Title: Studies on the challenge effect of virulent Foot and Mouth Disease Virus on the vaccination stage of Foot and Mouth Disease

Abstract

The present work was carried out to study the challenge effect of virulent FMD virus on the vaccination stage of foot and mouth disease. In this investigation seven groups each of 3 calves were challenged with 10^4 mouth lethal dose 50 of virulent FMD virus at different times of the vaccination stage .The concluded results are

- 1-The course of infection with FMD in immunized cattle depends on the rapidity of new antibody formation as well as on the level of neutralizing antibody titer at time of exposure.
- 2-In vaccinated animals with protective preexposure antibodies titers when challenged by living virus, a drop in the antibody titers for the 1st week after exposure followed by a rise in titer rapidly.
- 3-Control of movement for at least two weeks after contact with infection is suggested as a means of preventing spread of foot and mouth disease in areas that contain vaccinated animals

كلية الطب البيطرى
جامعة القاهرة
قسم الفيروسات

الأسم: محمد ربيع يوسف بركات
العنوان: دراسات عن تأثير اختبار التحدي على مرحلة التحصين ضد مرض الحمى القلاعية
إشراف: أ٠د٠ محمد سامي صابر ، أ٠د٠ أحمد محمود داؤد

المستخلص

أجريت هذه الدراسة لدراسة تأثير اختبار التحدي على مرحلة التحصين ضد مرض الحمى القلاعية بمعنى ما هي النتائج التي تحدث عند تعرض حيوان محصن حديثاً للعدوى بالحمى القلاعية . تم حقن سبع مجا ميع من الماشية بفيروس الحمى القلاعية الحي في أوقات مختلفة من مرحلة التحصين و قد وجد أن ٠

- دورة العدوى بفيروس الحمى القلاعية في الحيوانات المحصنة تعتمد أساسا على تكون الأجسام المناعية الجديدة بسرعة وكذلك مستوى الأجسام المناعية المضادة عند التعرض للعدوى .
- عندما يتم تحدى الحيوانات المحصنة التي لديها مستوى مناعي يحمى من الإصابة بمرض الحمى القلاعية فانه يحدث انخفاض في مستوى الجسام المضادة لمدة أسبوع يتبعة زيادة في المستوى المناعي بسرعة
- يفضل التحكم في حركة الحيوانات المحصنة لمدة لا تقل عن أسبوعين عند تعرض الحيوانات المحصنة للعدوى٠

Contents

		Page
1.Introduction	.....	1
2. Review Of Literature	.....	5
2.1.FMD in Egypt	.....	5
2.2. FMD in other parts of the world	.....	6
2.3. Classification of FMD virus	.....	9
2.4. Types and subtypes of FMD virus	.....	10
2.5. Structure of FMD virus	.....	11
2.6. Antigenic components of FMD virus	.....	13
2.7.Physico-chemical properties of FMD virus	.....	14
2.8.Transmission of FMD	.....	19
2.9.Susceptebility	.....	20
2.10.Pathogensis of FMD virus in the classical natural host	.....	21
2.11.Carrier state of FMD	.....	24
2.12. Immunity following vaccination	.....	25
2.13. Laboratory techniques	.....	27
2.13.1.Elisa	.....	27
2.13.2.SNT	.....	31
2.13.3.FAT	.....	32
3.Material and Methods	.....	42
3.1.Material	.....	42
3.2.Methods	.....	50
4.Results	.....	58
5.Discussion	.....	106
6.References	.....	113
7.Summery	.....	145