

소 부루세라 백신(RB51)

이 관 용

국립수의과학검역 원장
(젖소 유·조산 원인규명 대책반장)

지난 6월 제주도에서 소 부루세라 백신 RB51을 접종한 한우 500여두가 유산을 일으켰으며, 7월 이후 경기, 강원, 충남지역의 일부 낙농농가의 젖소가 유산 및 조산을 일으켜 IMF로 시름이 커진 축산농가, 특히 낙농가의 괴로움이 더해지고 있는 사실이 정말로 가슴아프다.

이 기고에서 나는 최근 발생되고 있는 「젖소의 유·조산 원인 및 부루세라 백신(RB51)의 안전성 평가를 위한 특별대책반」의 반장으로서 이제까지의 결과를 토대로 몇가지 낙농가 및 소비자가 가질수 있는 의문점을 해소해 보고자 한다.

특별대책반은 사계의 권위있는 학계, 수의사 및 생산자로 구성

본 특별대책반은 경기도 지역에서 젖소의 유·조산이 많이 발생하기 시작한 8월에 구성이 되어 조사 및 시험분석에 착수하였다.

본 대책반은 모니터링팀과 안전성평가팀을 두고, 유산한 젖소 및 송아지의 가검물을 채취·분석하고 보급된 백신이 미국에서 개발된 원백신균주와 같은 것인지 또는 생산과정에서 변화를 일으킨 것은 아닌지 또는 백신사용법이 잘못된 것은 아닌지 등에 대해 조사 및 시험을 하고 있다.

대책반은 지난 10. 22일 중간결과를 발표한 바 있고, 정확한 원인 규명이 있어야 피해를 보고있는 낙농가에 대한 대책수립이 가능하다는 점을 깊이 성찰하여 대책반의 임무를 조속히 마무리 할 계획으로 철야작업 중에 있다.

부루세라 백신이 부루세라병을 유발한다는 소문은 사실과 달라

유산된 농가의 실태조사 과정에서 본 대책반을 괴롭히고 곤혹스럽게 만드는 것은 이번에 접종한 백신이 진짜 부루세라병을 일으키고 이를 전파하는 것이 아니냐는 의구심 또는 소문이다.

또한 본 대책반이 채취한 유산송아지, 유산한 젖소의 질점액, 비접종 동거우의 혈액 등을 분석한 결과, 2개목장의 비접종 동거우에서 백신의 항체(백신균은 아님)가 검출된 바 있다.

이에 대해 백신과 관련한 전문적인 정보를 갖고 있지 못한 일부에서는 항체가 검출된 사실을 들어 백신이 병원성을 갖게 되었으므로 비접종 동거우는 방역정책상 분리 사육해야 할 것이라는 주장도 제기되고 있다.

그러면 어떻게 비접종 동거우에서 RB51 백신의 항체가 나온 것일까? 이는 물론 백신이 정상적으로 효과를 발휘했다면 백신을 접종한 정상적인 소에서는 균이 3일이상 혈류에 존재하지 않고, 타액이나 비점액, 노 등의 분비액으로 균이 배설되지 않기 때문에 다른 동거하고 있는 소에는 전파되지 않는 것으로 알려져 있다. 그리고 이 백신균은 접종후 점차적으로 체내의 균수가 적어져서 12주면 체내에서 완전히 없어지는 것으로 알려져 있다.

다만, 백신접종한 소가 유산을 일으킬 경우 태반, 양수 등의 분비물을 통하여 백신균이 배출될 수 있다. 이때 동거한 소가 배출된 태반이나, 양수가 묻은 사료를 먹게되면 이러한 소에서 항체가 만들어질 수

있다.

따라서 본 대책반도 이 문제에 대하여 집중적으로 조사 및 시험을 실시하였고 중간결과를 종합해 볼 때 이번 백신이 설사 쫓소의 유산을 일으킨 원인일지 모르나 (이는 최종 조사결과에서 밝혀질 것임) 백신이 병원성을 갖는 진짜 부루세라균으로 변형된 것은 아니라는 쪽으로 결론을 내려가고 있으며, 이러한 의구심과 소문은 좀더 확인검사가 필요하나 사실과는 다른 것으로 판단된다. 그 이유를 조사결과를 토대로 말씀드리면

첫째, 부루세라백신이 병원성을 갖고 전염되는 진짜 부루세라 균으로 변했다는 것이 입증되려면 보급된 백신 자체에 변이가 일어났는지를 확인하여야 한다.

따라서 이러한 의구심을 확인하기 위하여 국내에서 사용된 백신 균주 5건 (동물약품업체별, 생산 Lot별) 및 연구에 사용된 백신균 2건 등 7건을 미국의 원 (Original) 균주와 비교시험을 3차례 (국내에서 2차, 미국출장 1차) 실시하였다.

그 결과 백신균주의 구조 분석(LPS 생성여부) 및 유전자 변이시험에서 국내에서 사용된 균주와 미국의 원균주와 동일하다는 것이 밝혀져 성분 또는 성상에 전혀 변화가 없었다는 점이다.

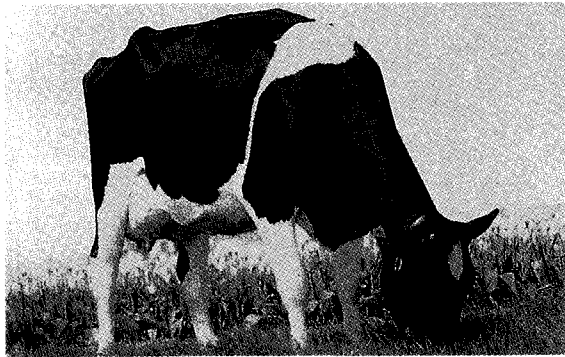
둘째, 비접종 동거우에서 백신의 항체(백신균이 아님)가 검출되고 그것이 병원성을 띤 백신균때문에 전염된 것이라는 것이 입증되려면, 일정기간 동안 항체 수준이 변화되는 모습을 검사해야 한다.

그러나 관찰결과 2개목장에서 검출된 항체는 감소하고 있다. 이는 병원성 부루세라 균으로 인해 항체가 생긴 것은 아니라는 것을 입증하고 있는 것이며 백신이 병원성을 갖고 있지는 않다는 것을 말한다.

본 대책반에서도 이같은 현상을 매우 다행스럽게 생각한다.

셋째, 금년 4~5월경 백신접종하였던 지역에서의 송아지 유·조산은 8월이후 9월 중순까지 집중발생된바 있으나 9월 중순이후에는 유·조산현상이 현저하게 줄어들고 있다.

이러한 현상도 백신균에 의한 비접종 동거우에 대한 병원성전염은 아니라는 것을 입증해주고 있다고 판단된다.



부루세라 백신이 인체에 유해하지 않아

부루세라병은 6개종류가 있다. 소 (B.abortus), 산양 (B. melitensis), 돼지 (B.suis), 면양 (B.ovis), 개 (B.canis), 쥐 (B.neotomae) 부루세라병이 그것이다. 또한 부루세라병은 인수공통전염병이다.

따라서 부루세라병, 특히 현재 문제가 제기된 소부루세라병 (B.abortus)이 인체에 치명적인 위험이 있는 것은 아닌가 하는 의문이 제기되고 있다.

이 6개의 부루세라병중 사람에게 감염될 수 있는 것은 소, 산양, 돼지, 개 부루세라병이며 일반적으로 발열, 오한 등 파상열 증상을 보이는 것으로 알려져있다.

가장 정도가 심한 것은 산양 (B.melitensis) 부루세라이며 소부루세라병은 약한 감기증세를 보이거나 자연치유되는 것으로 병리학회 등에 보고되어 있다.

일부 언론에서 소 부루세라병이 사람에게도 유산을 일으킬 수 있다는 보도는 전혀 근거가 없다.

부루세라병이 유산을 일으키는 것은 동물에게는 사람과는 달리 i-Erythritol이라는 호르몬이 있으며, 이는 임신 6개월을 전후하여 발생되는데, 이 호르몬은 부루세라균을 증폭(숫적인 확대)시키는 역할을 하고, 이로인해 태반염을 유발하여 유산이 발생하는 것으로 알려져 있다. 그러나 사람에서는 이 호르몬이 없어 부루세라로 인한 유산은 발생될 수 없는 것이다.

특히, RB51 부루세라 백신균은 진짜 부루세라균을 51대까지 배양하여 아주 약독화(弱毒化)한 균을 균주로하여 생산한 백신이다. 이러한 백신을 사람에게 직접 주사한다면 몰라도 간접적으로 섭취할 경우 거의 사람에게 주는 영향은 미미하다고 할 수 있다.

사람에게 중대한 영향을 주는 백신을 미국에서 사



용을 허가 했겠는가? 또한 부루세라 백신균으로 인해 사람에게 발병했다는 보고가 우리나라나 미국에서도 전무한 실정이다.

우유나 고기를 통해 백신균이 인체에 위해를 줄 우려도 없어

야의 부루세라균 또는 백신균이 우유나 고기를 통해 사람에게 감염될 우려가 있다는 목소리가 있다. 이 문제는 잘못 알려지면 우유 또는 쇠고기의 소비감소로 우리 낙농산업에 큰 피해를 줄 수도 있기 때문에 명확히 해둘 필요가 있다.

특히, 본 대책반의 조사결과 유산한 젖소 217두 중 1두의 우유에서 백신균이 검출되었기 때문에 의구심은 커질 수 있다.

그러나 이번 검출된 우유는 유산 후 3일 이내 채취한 7두중 1두의 우유, 즉 초유에서 검출된 것이며 4일 이상된 젖소의 우유에서는 전혀 검출된 바가 없다.

이러한 사실은 출산(유산포함) 후 5일 이내 생산된 초유의 납유는 축산물가공처리법 시행규칙 제11조에 의해 금지되어 있다는 점에서 부루세라 백신균이 인체에 섭취될 가능성은 없다는 것을 의미한다.

또한 부루세라 백신균은 59℃에서 15분간 가열시 완전 소멸하며, 우리나라의 시유 가공공정, 특히 저온살균처리법은 62~63℃에서 30분간 가공하므로 시유를 통해 감염될 우려는 없다는 점을 이해하면 좋겠다.

한편, 미국·일본이나 국제식품규격위원회(CODEX) 규정을 보면 부루세라병에 감염된 소의 경우, 균이 주로 기생하는 임파절, 자궁부위를 절제하여 폐기처분한 후 식용으로 사용토록 하고 있다.

이는 부루세라균은 주로 임파절, 자궁에 기생하며 열에 매우 약하다는 특성을 감안하여 시행되고 있는 것이라고 보여진다. ㉞

(필자연락처 : 0343-467-1940)

※ 벼짚공급 안내 ※

우리협회에서는 일기불순등으로 조사료확보에 어려움을 겪고 있는 낙농육우농가들에게 다소나마 도움을 드리고자 다음과 같이 사각베일러 벼짚을 공급코자 하오니 필요하신 농가는 신청하여 주시기 바랍니다.

- 다 음 -

가. 품 명 : 사각베일러 벼짚

나. 수 량 : 5톤 차량 300대분

다. 가 격 : 상차도 430,000원(5톤 차량) + 운임(?)

운임은 지역에 따라 10만원~30만원까지 차등 적용됨

라. 신청마감 : 300대분에 한해 선착순 마감

마. 공급시기 : 11월~12월 중순

바. 공급방법 : 5톤 차량으로만 공급

사. 대금납부 : 신청시 100% 온라인으로 납부

아. 납부계좌 : 농협 087-01-114215

축협 051-11-12036-116(예금주 : 한국낙농육우협회)

자. 기 타 : 신청시 반드시 용도(깨스용, 저장용, 단기급여용)를 표시하여 주시기 바라며, 공급하신 사항은 사업부(02-588-7055)로 문의하시기 바랍니다.