

Tilmovet® premix 사료첨가 투여를 통한 PRRS 관리 효과 (이유자돈)

†U. Klein, †W. Depondt, †L. Claerhout,

†Huvepharma® NV, Belgium

서론

Rosalia PRRSV-1에 감염된 이유자돈에서 Tilmovet® 프리믹스(틸미코신 인산염)를 사료첨가를 통해 투여하여 PRRSV 감염을 조절한 임상 사례를 기술하고, 바이러스혈증(viremia), 항체가(antibody titers), 임상 지표, 생산성 지표, 그리고 PRRS 감염의 중증도와 관련된 데이터를 제시하고자 합니다.

실험 방법

해당 현장 연구는 연구 시작 두 달 전에 Rosalia PRRS 감염이 발생한 스페인의 한 농가에서 수행되었으며, 해당 농장의 돼지들은 이유자돈 구간에서 돼지 클래서병(G. parasuis), 마이코플라즈마(M.hyo), 대장균(E. coli) 감염에도 영향을 받고 있었다. 총 800두의 동물을 도착 직후 두 군으로 구분하였으며, 1군은 4, 5, 6주령에 체중 1kg당 16mg(16 mg/kg bw/day)의 용량으로 21일간 연속하여 Tilmovet® Premix를 투여하였다. 임상적 효과는 약물을 투여하지 않은 대조군과 비교하여 평가하였다.

평가된 지표는 다음과 같다: 바이러미아(qPCR) 및 PRRSV 항체(ELISA) 평가를 위한 혈액 샘플, PRRSV 임상 증상, 일당증체량(DWG), 사료효율(FCR), 폐사율. ELISA 판정 기준은 S/P 비율 ≥ 0.4일 때 PRRSV 항체 양성으로 간주하였다.

결론

연구 시작 시점의 PCR 혈액 검사 결과, 고수준 바이러미아 상태의 PCR 양성 개체 비율은 대조군 51%, Tilmovet 투여군 46%로 확인되었다. (control: 51%, Tilmovet: 46%).

Tilmovet® Premix 투약 효과를 평가하기 위해, 연구 등록 시점의 자돈 qPCR 결과(Ct 값)에 따라 세 개의 하위 군을 구성하였다. 세 하위 군은 등록 시점에서 qPCR 결과가 음성(Ct 값 > 40)이었던 개체들, 연구 시작 시 낮은 수준의 바이러스량을 보인 개체들(Ct 값 30-40), 그리고 등록 당일 이미 높은 바이러미아 상태에 있었던 개체들(Ct 값 < 30)로 구성되었다.

연구 시작 시점(3주령)에 PCR 음성이었던 개체에서는 Tilmovet® Premix 투약의 유의한 긍정적 효과가 확인되었다. 감염이 최고조에 도달한 6주령 이후, Tilmovet 투여군은 8주령에 PRRS 감염률이 26%, 10주령에 23% 감소하였다. 반면, 비투여군에서는 8주령에 8%, 10주령에 5% 증가하는 양상을 보였다.

연구 시작 시점에 PCR 저수준 양성(Ct 값 30-40 범위)에 해당했던 개체들은 Tilmovet® 투약군에서 더욱 뚜렷한 감염 감소 효과를 보였다. 구체적으로, 6주령에서는 감염률이 30% 감소하고, 8주령에서는 40% 감소하였으며, 대조군에서는 각각 6주령 15%, 8주령 8% 감소하였다 (Figure 1). 연구 시작 시점에 고수준 PCR 양성(Ct 값 < 30) 상태였던 개체들에서는 Tilmovet® 투약군에서 감염 감소 효과가 더 크게 나타났다. 구체적으로, 6주령에서는 감염률이 18% 감소하고, 8주령에서는 40% 감소하였으며, 대조군에서는 각각 6주령 8%, 8주령 29% 감소하였다 (Figure 2).

더불어 생존율은 Tilmovet 투여군이 82%로 대조군의 77.5%보다 높았으며, 일당증체량(DWG) 역시 Tilmovet군 0.280 kg, 대조군 0.270 kg으로 더 높은 생산성을 나타냈다 (0.280kg vs. 0.270kg) (Figure 3 & Table 1).

결론 및 고찰

Tilmovet® Premix의 사용은 고병원성 PRRSV가 이유자돈에게 감염을 유발하고 PRDC 관련 세균성 병원체가 동반 존재하는 상황에서 **PRRSV 바이러미아를 안정화시키기 위한 효과적인 전략으로 고려될 수 있다.** 또한 모든 돼지가 바이러미아 상태에 도달하기 전에 조기에 Tilmovet을 투여하는 것이 바람직하다.

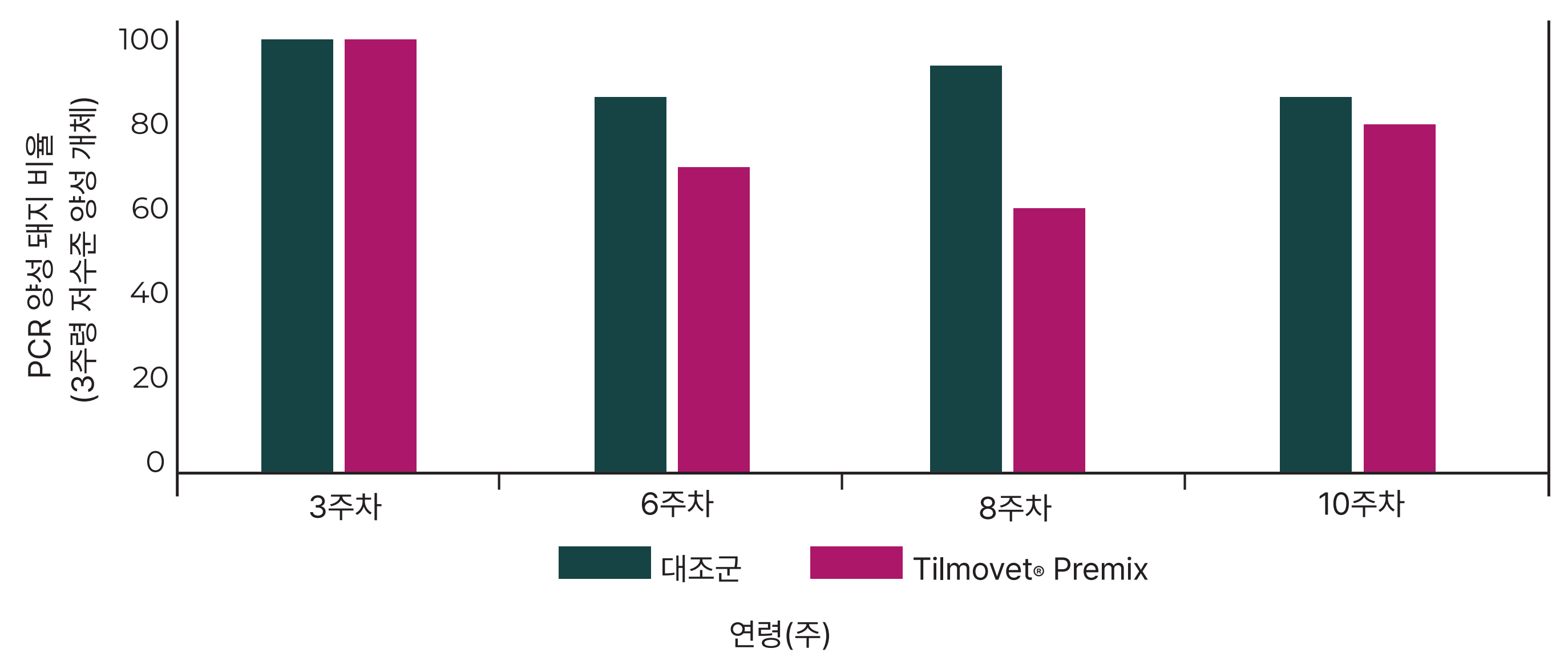


Figure 1. 연구 시작 시점에 PCR 저수준 양성 개체의 PRRS 바이러스량 변화 평가 (연구 시작부터 종료까지)

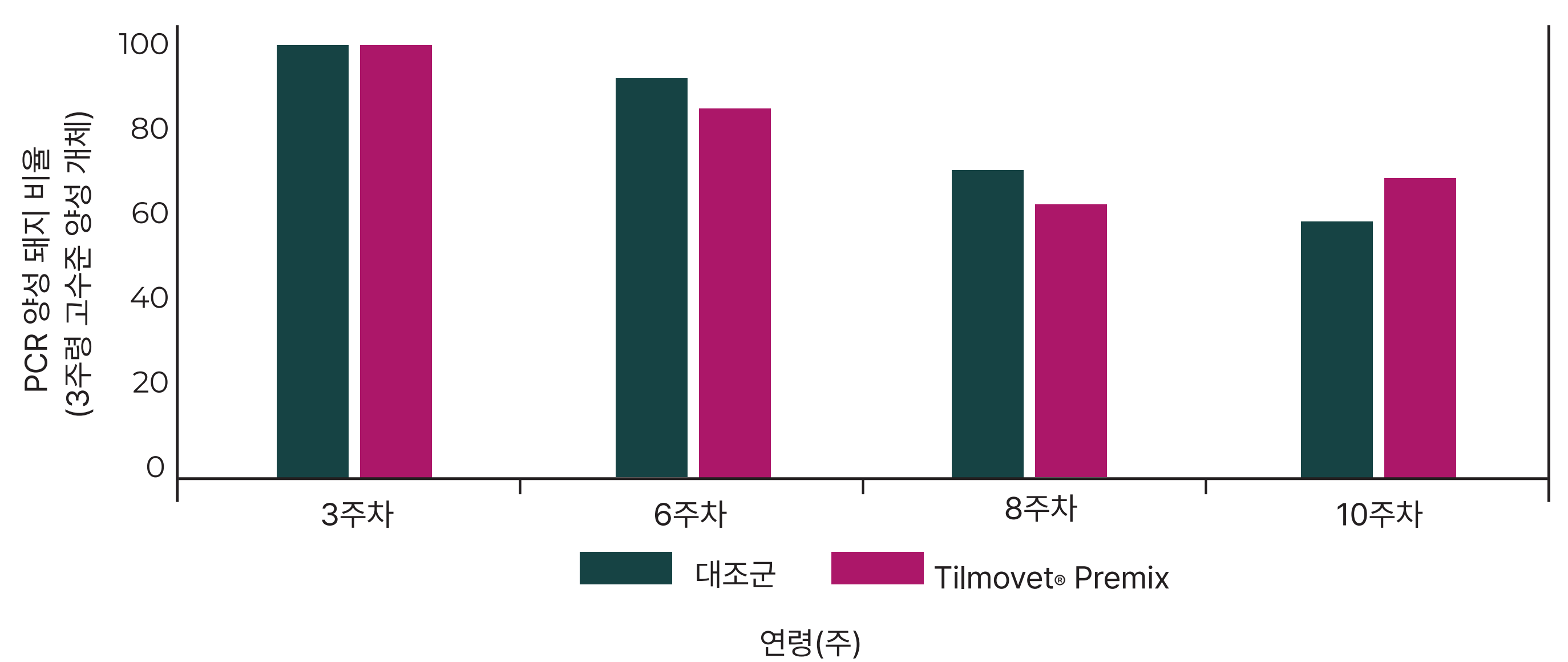


Figure 2. 연구 시작 시점에 PCR 고수준 양성 개체의 PRRS 바이러스량 변화 평가 (연구 시작부터 종료까지)

Table 1. 두 처치군의 생체중(BW) 및 일당 증체량(ADG)

처치군	생체중 (kg) 시작 - 종료	일일 증체량 (kg/day)
대조군	5.30-17.97	0.270
Tilmovet® Premix	5.35-18.73	0.280

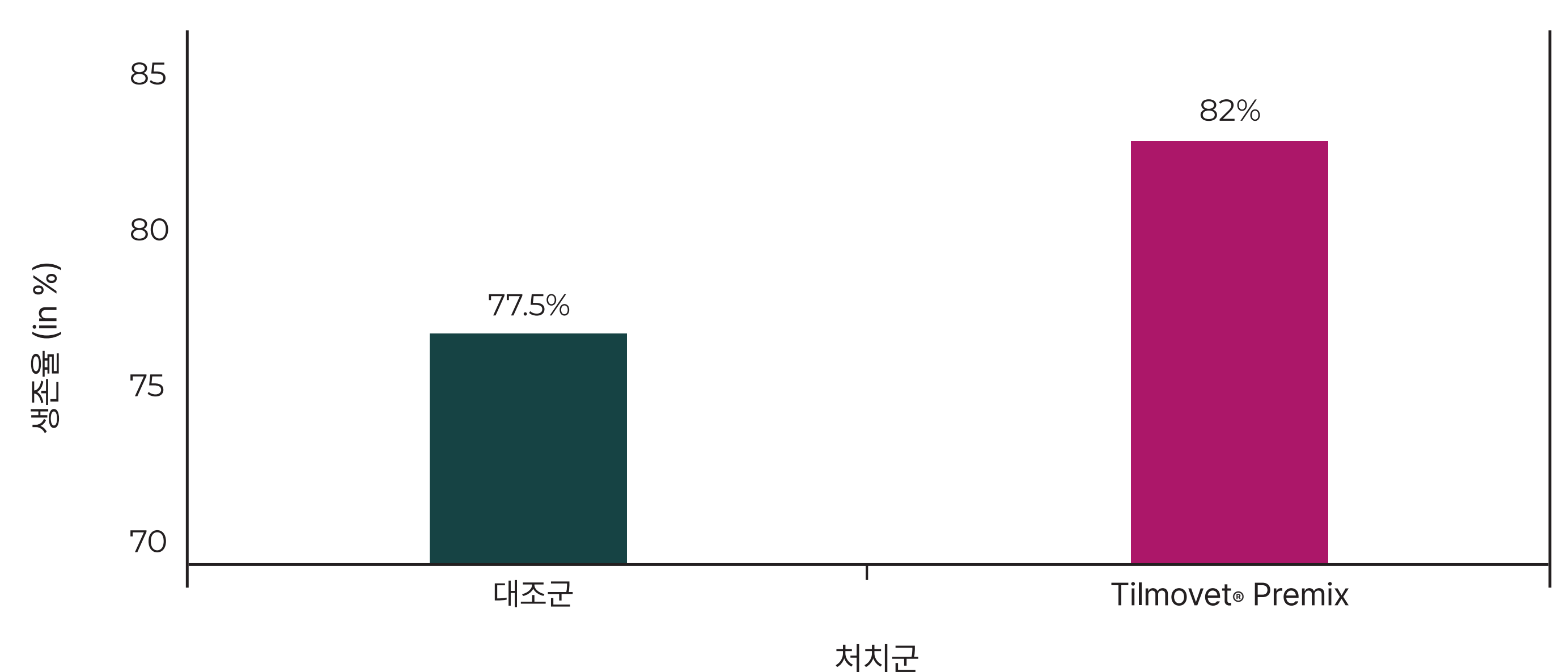


Figure 3. 연구 기간 동안 두 처치군의 생존율