

특 허 심 판 원
제 7 부
심 결

심 판 번 호 2014당3424

사 건 표 시 특허 제1354093호 『티게사이클린 조성물 및 이의 제조방법』의
무효

청 구 인 주식회사 팬믹스
충남 천안시 서북구 직산읍 거리막길 33
대리인 특허법인 정안

지정된 변리사 김원식, 김지훈, 배성렬, 이재영, 이정훈, 진현정
서울 강남구 선릉로 615 5층(논현동,썬라이더빌딩)

피 청 구 인 와이어쓰 엘엘씨
미국 10017 뉴욕주 뉴욕 이스트 42엔드 스트리트 235
대리인 변리사 김영, 양영환, 김정연, 김성완, 오승현, 박지웅, 김상
은, 여호섭

서울 [REDACTED]

대리인 변리사 양영준, 김종석, 박민정

서울 [REDACTED]

심 결 일 2016. 5. 11.

주 문

1. 정정을 인정한다.
2. 이 사건 심판청구를 기각한다.
3. 심판비용은 청구인이 부담한다.

청 구 취 지

1. 특허 제1354093호는 그 등록을 무효로 한다.
2. 심판비용은 피청구인의 비용으로 한다.

이 유

1. 기초사실

가. 절차의 경위

- ① 발명의 명칭 : 티게사이클린 조성물 및 이의 제조방법
- ② 출원일/우선권주장/출원번호 : 2007. 10. 12. /2005. 3. 14./ 제10-2007-7023525호
- ③ 등록일/등록번호 : 2014. 1. 15. / 특허 제1354093호
- ④ 무효심판 청구 : 2014. 12. 31.
- ⑤ 정정청구(1차) : 2015. 9. 9.
- ⑥ 정정청구(2차) : 2016. 3. 8.

나. 이 사건 특허발명의 특허청구범위 (갑 제2호증)

청구항 1. 티게사이클린, 락토오스, 만노스, 수크로스 및 글루코스로부터 선택된 하나 이상의 탄수화물, 및 산 또는 완충액을 포함하고, pH가 3.0 내지 7.0인, 에피머화 및 산화성 분해(degradation)에 대해 개선된 안정성을 갖는 조성물(이하 '이 사건 제1항 특허발명'이라 하고, 나머지 항들도 동일하게 부른다).

청구항 2. (삭제)

청구항 3. 제1항에 있어서, 탄수화물이 락토오스인, 조성물.

청구항 4. 제1항 또는 제3항에 있어서, 동결건조(lyophilization)되는, 조성물.

청구항 5. 제1항 또는 제3항에 있어서, 약제학적으로 허용되는 희석제를 추가로 포함하는, 조성물.

청구항 6. 제5항에 있어서, 약제학적으로 허용되는 희석제가 식염수, 락테이트화된 링거(Lactated Ringer's) 주사액 또는 텍스트로스 용액인, 조성물.

청구항 7. (삭제)

청구항 8. 제1항에 있어서, pH가 4.0 내지 5.0인, 조성물.

청구항 9. 제8항에 있어서, pH가 4.2 내지 4.8인, 조성물.

청구항 10. 제1항 또는 제3항에 있어서, 산이 1.0N HCl인, 조성물.

청구항 11. 제1항 또는 제3항에 있어서, 산이 겐티신산(gentisic acid)인, 조성물.

청구항 12. 에피머화를 감소시키기 위한, 락토오스, 만노스, 수크로스 및 글루코스로부터 선택된 하나 이상의 탄수화물을 티게사이클린 및 물과 배합하여 용액을 제조하는 단계, 산 또는 완충액을 사용하여 용액의 pH를 3.0 내지 7.0으로 저하시켜 산화성 분해(degradation)를 감소시키는 단계, 및 용액을 동결건조법으로 건조시키는 단계를 포함하는, 개선된 안정성을 갖는 티게사이클린 조성물의 제조방법.

청구항 13. (삭제)

청구항 14. 제12항에 있어서, 에피머화를 감소시키기 위한 탄수화물이 락토오스인, 티게사이클린 조성물의 제조방법.

청구항 15. 제12항에 있어서, 용액을 동결건조법으로 건조시켜 수득된 조성물을 식염수, 락테이트화된 링거 주사액 또는 텍스트로스 용액과 배합하는 단계를 추가로 포함하는, 티게사이클린 조성물의 제조방법.

청구항 16. (삭제)

청구항 17. 제12항에 있어서, 용액의 pH가 4.0 내지 5.0으로 저하되는, 티게사이클린 조성물의 제조방법.

청구항 18. 제17항에 있어서, 용액의 pH가 4.2 내지 4.8로 저하되는, 티게사이클린 조성물의 제조방법.

청구항 19. 제12항, 제14항 및 제15항 중의 어느 한 항에 있어서, 산이 1.0N HCl인, 티게사이클린 조성물의 제조방법.

청구항 20. 제12항, 제14항 및 제15항 중의 어느 한 항에 있어서, 산이 겐티신산인, 티게사이클린 조성물의 제조방법.

청구항 21 ~ 24. (삭제)

다. 정정청구된 특허청구범위

이 사건 무효심판 계속 중인 2016. 3. 8. 최종 정정청구된 사항(밑줄은 정정된 부분을 표시한다)은 아래와 같다.

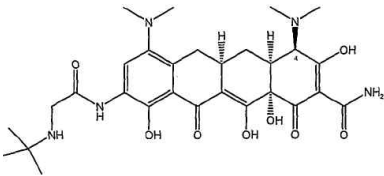
청구항 1. 티게사이클린, 락토오스, 및 염산 및 겐티신산(gentisic acid)으로부터 선택되는 산을 포함하고, 용액 상태에서의 pH가 3.0 내지 7.0이고, 티게사이클린 대 락토오스의 몰비가 1:0.2 내지 1:5인, 티게사이클린의 에피머화 및 산화성 분해(degradation)에 대해 개선된 안정성을 갖는, 주사액 제조용 조성물(이하 ‘이 사건 제1항 정정발명’이라고 하고 나머지 항들도 동일하게 부른다).

청구항 3. 제1항에 있어서, 산이 염산인, 조성물.

청구항 8. 제1항에 있어서, 산이 염산이고, 용액상태에서의 pH가 4.0 내지 5.0인 이고, 티게사이클린 대 락토오스의 몰비가 1:1.6 내지 1:3.3이고, 40℃, 75% 상대습도에서 39일 이하 동안 저장 후 측정했을 때 하기 화학식 II의 티게사이클린 에피머를 2.56%

이하의 양으로 포함하는, 조성물.

<화학식 II>



청구항 9. 제8항에 있어서, 용액 상태에서의 pH가 4.2 내지 4.8인, 조성물.

청구항 11. 제1항 또는 제3항에 있어서, 산이 겐티신산(gentisic acid)인, 조성물.

청구항 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20. (삭제)

청구항 4 내지 6, 10. (정정된 사항이 없으므로 기재 생략)

라. 비교대상발명

(1) 비교대상발명 1{갑 제4호증, 을 제1호증(갑 제4호증의 전문번역문)}

비교대상발명 1은 중국 특허공개공보 CN 1390550A호에 게재된 발명으로서, 발명의 명칭이 ‘미노사이클린 염산염 동결건조 분말 주사제 제형 및 이의 제조방법’이며, 빛, 열, 산소 및 물 등에 안정한 특성을 가지는 미노사이클린 염산염의 동결건조 분말주사제를 제공하는 것을 발명의 목적으로 한다(을 제1호증 4면 3행 및 18-20행 참조).

비교대상발명 1에 따른 주사제는 미노사이클린 염산염, 동결건조 분말 지지제, 및 pH 조절제를 포함하는데(을 제1호증 제1항 참조), 여기에서 주사제의 pH는 0.1 ~ 7.5이고(을 제1호증 제4항 참조), 동결건조 분말 지지제로는 만니톨, 글루코스, NaCl, 텍스트란, 락토오스, 가수분해된 젤라틴 등이 사용되며(을 제1호증 제5항 참조), pH 조절제로는 염산, 황산, 인산, 아세트산, 젯산 등이 사용된다고 기재되어 있다(을 제1호증 제6항 참조)

(2) 비교대상발명 2(갑 제7호증)

비교대상발명 2는 미국공개특허 제2005-0020610호에 게재된 발명으로서, 발명의 명칭이 ‘동결건조된 테트로도톡신 분말의 안정된 약제학적 조성물’인데, 테트로도톡신을

안정화시키기 위하여, 이당류 또는 폴리글루코스 또는 그것의 아날로그와 용매를 포함하는 조성물을 제조하였으며 이는 우수한 안정성을 가지고 인체 안전성에 일치하며 실온에서 장기간 보관될 수 있다고 기재되어 있다(요약, 제1항 및 단락 [0029] 참조).

(3) 비교대상발명 3(갑 제8호증)

비교대상발명 3은 미국공개특허 제2004-0171591호(2004. 9. 2.)에 기재된, '포유 동물에서 상승된 혈청/플라스마 ldl-콜레스테롤 레벨 또는 ldl-콜레스테롤 레벨과 CRP 레벨을 감소시키기 위한 방법'이라는 명칭의 발명으로, 유효량의 테트라사이클린의 제형을 투여하는 방법을 개시하고 있는데, '테트라사이클린 제형의 안정화제로서 글리신과 같은 아미노산, 또는 수크로스, 테트라로스, 락토오스, 또는 텍스트란과 같은 올리고사카라이드를 사용할 수 있고, 바람직하게 안정화제 또는 안정화제들의 조합은 테트라사이클린 화합물 중량의 약 0.1 내지 10 중량%를 구성하며, 안정화제는 예를 들면, 염 또는 완충제일 수 있으며, 이는 예를 들면, 각각 염산나트륨, 인산나트륨/칼륨일 수 있고, 완충제는 테트라사이클린 제형의 pH를 약 5.5 내지 7.5 범위로 유지하게 한다'고 기재되어 있다(식별번호 [0069], [0071] 참조).

2. 당사자의 주장

가. 청구인의 주장

이 사건 특허발명은 비교대상발명 1의 활성 성분인 미노사이클린 염산염을 티게사이클린으로 치환하고, 비교대상발명 2 및 3의 개시 내용이나 락토스가 의약품에 가장 널리 사용되는 부형제라는 사실로부터, 비교대상발명 1에서 락토스를 선택하여 용이하게 구성할 수 있으며, 에피머화 안정화 효과는 티게사이클린과 락토스의 조합에 내재된 효과이므로 비교대상발명 1에 그 효과가 인식되어 있는지 여부와 상관없이 당연히 기대되는 효과이고, 이 사건 특허발명의 명세서에 기재된 실험결과를 볼 때 락토오스 첨

가에 따른 티게사이클린 안정화 효과가 현저하다고 인정할 근거도 없으므로, 이 사건 특허발명은 이 출원이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자(이하 '통상의 기술자'라고 한다)가 비교대상발명 1과 3을 결합하여 또는 비교대상발명 1 내지 3을 결합하여 용이하게 발명할 수 있다.

나. 피청구인의 주장

(1) 비교대상발명 1에는 테트라사이클린류의 산화적 분해 및 에피머화에 대한 안정성 문제에 대한 인식이 없었고 이를 확인하는 효과 기재도 없고, 단지 미노사이클린만을 개시하고 있는데 티게사이클린은 9번 탄소위치의 디메틸아미노기 치환기로 인해 미노사이클린과 같은 기존 테트라사이클린과는 물리화학적 특성면에서 매우 상이하고, 물비에 대한 개시도 없으며, 비교대상발명 2, 3은 비교대상발명 1과 결합할 동기나 이에 대한 시사도 전혀 없어서, 이 사건 정정발명은 구성의 곤란성이 있으며 효과도 현저하여 진보성이 있는 발명이다.

(2) 청구인의 주장은 명백한 사후적 고찰로서 비교대상발명 1로부터 이 사건 특허발명의 구성요소의 치환과 선택이 왜 용이한 것인지, 그리고 효과의 예측이 왜 통상의 기술자에게 용이했던 것인지에 대해 입증하지 못하였다.

3. 이해관계

청구인은 이 사건 특허발명과 동종업에 해당하는 의약품 제조 및 판매에 종사하고 있는 자임을 사업자등록증(갑 제3호증)으로부터 확인할 수 있는바, 청구인은 이 사건 특허발명의 존속 여부에 대해 직접적이고 현실적인 이해관계를 가지고 있다 할 것이므로, 이 사건 심판청구는 이해관계인에 의한 적법한 청구로 인정된다.

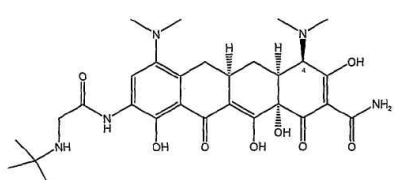
4. 판단

가. 이 사건 정정청구의 적법 여부

(1) 특허무효심판절차에서의 특허의 정정에 관하여 특허법 제133조의2 제1항은 같은 법 제136조 제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우, 즉 특허청구범위를 감축하는 경우, 잘못 기재된 것을 정정하는 경우, 분명하지 아니하게 기재된 것을 명확하게 하는 경우에 한하여 특허발명의 명세서 또는 도면에 대하여 정정을 청구할 수 있다고 규정하고 있고, 같은 법 제136조 제2항 및 제3항은 위 정정청구의 경우 그 정정은 특허발명의 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 이내에서 이를 할 수 있으며, 특허청구범위를 실질적으로 확장하거나 변경할 수 없다고 규정하고 있다.

(2) 이 사건 정정청구에 의한 정정사항은 이 사건 제1항 특허발명의 '락토오스, 만노스, 수크로스 및 글루코스로부터 선택된 하나 이상의 탄수화물'을 '락토오스'로 한정하고(이하 '정정사항 1-1'이라 한다), '산 또는 완충액'을 '염산 또는 겐티신산'으로 한정하고(이하 '정정사항 1-2'라 한다), 'pH가 3.0 내지 7.0'을 '용액 상태에서의 pH가 3.0 내지 7.0'으로 한정하고(이하 '정정사항 1-3'이라 한다), '티게사이클린 대 락토오스의 몰비가 1:0.2 내지 1:5인'을 추가한정하고(이하 '정정사항 1-4'라 한다), '에피머화 및 산화성 분해(degradation)에 대해 개선된 안정성을 갖는'을 '티게사이클린의 에피머화 및 산화성 분해(degradation)에 대해 개선된 안정성을 갖는'으로 한정하고(이하 '정정사항 1-5'라 한다), '조성물'을 '주사액 제조용 조성물'로 한정하는(이하 '정정사항 1-6'이라 한다) 정정을 하였다. 또한 이 사건 제3항 특허발명의 '산 또는 완충액'을 '산이 염산인'으로 한정하였으며(이하 '정정사항 2'라 한다), 이 사건 제8항 특허발명의 '산 또는 완충액'을 '산이 염산이고'(이하 '정정사항 3-1'이라 한다), 'pH가 4.0 내지 5.0인'을 '용액상태에서의 pH가 4.0 내지 5.0인'으로 부가한정하고(이하 '정정사항 3-2'라 한다), '티게사이클린 대 락토오스의 몰비가 1:1.6 내지 1:3.3이고'를 부가한정하고(이하 '정정사항 3-3'이라 한다), '40℃, 75% 상대습도에서 39일 이하 동안 저장 후 측정했을 때 하기 화학식 II의 티게

사이클린 에피머를 2.56% 이하의 양으로 포함하는'을 부가한정하는(이하 '정정사항 3-4'라 한다) 정정을 하였다. 또한 이 사건 제9항 특허발명의 'pH'를 '용액상태에서의 pH'로 부가한정하였고(이하 '정정사항 4'라 한다), 이 사건 제11항 특허발명에서 '제3항에 있어서'를 삭제하였으며(이하 '정정사항 5'라 한다), 이 사건 제12, 14, 15, 17~20항 특허발명을 삭제하는 정정을 하였다(이하 '정정사항 6'이라 한다).

구분		정정 전	정정 후
청구항	제1항	티게사이클린, 락토오스, 만노스, 수크로스 및 글루코스로부터 선택된 하나 이상의 탄수화물, 및 산 또는 완충액을 포함하고, pH가 3.0 내지 7.0인, 에피머화 및 산화성 분해(degradation)에 대해 개선된 안정성을 갖는 조성물.	티게사이클린, 락토오스, 및 염산 및 겐티신산(gentisic acid)으로부터 선택되는 산을 포함하고, 용액 상태에서의 pH가 3.0 내지 7.0이고, 티게사이클린 대 락토오스의 몰비가 1:0.2내지 1:5인, 티게사이클린의 에피머화 및 산화성 분해(degradation)에 대해 개선된 안정성을 갖는, 주사액 제조용 조성물
청구항	제3항	제1항에 있어서, 탄수화물이 락토오스인, 조성물.	제1항에 있어서, 산이 염산인, 조성물.
청구항	제8항	제1항에 있어서, pH가 4.0 내지 5.0인, 조성물.	제1항에 있어서, 산이 염산이고, 용액상태에서의 pH가 4.0 내지 5.0인 이고, 티게사이클린 대 락토오스의 몰비가 1:1.6내지 1:3.30이고, 40oC, 75% 상대습도에서 39일 이하 동안 저장 후 측정했을 때 하기 화학식 II의 티게사이클린 에피머를 2.56% 이하의 양으로 포함하는, 조성물. <화학식 II> 
청구항	제9항	제8항에 있어서, pH가 4.2 내지 4.8인, 조성물.	제8항에 있어서, 용액 상태에서의 pH가 4.2 내지 4.8인, 조성물.
청구항	제11항	제1항 또는 제3항에 있어서, 산이 겐티신산(gentisic acid)인, 조성물.	제1항 또는 제3항에 있어서, 산이 겐티신산(gentisic acid)인, 조성물.
청구항	제12항	에피머화를 감소시키기 위한, 락토오스, 만노스, 수크로스 및 글루코스로부터 선택된 하나 이상의 탄수화물을 티게사이클린 및 물과 배합하여 용액을 제조하는 단계, 산 또는 완충액을 사용하여 용액의 pH를 3.0 내	삭제

		지 7.0으로 저하시켜 산화성 분해(degradation)을 감소시키는 단계, 및 용액을 동결건조법으로 건조시키는 단계를 포함하는, 개선된 안정성을 갖는 티게사이클린 조성물의 제조방법.	
청구항	제14항	제12항에 있어서, 에피머화를 감소시키기 위한 탄수화물이 락토오스인, 티게사이클린 조성물의 제조방법.	삭제
청구항	제15항	제12항에 있어서, 용액을 동결건조법으로 건조시켜 수득된 조성물을 식염수, 락테이트화된 링거 주사액 또는 덱스트로스 용액과 배합하는 단계를 추가로 포함하는, 티게사이클린 조성물의 제조방법.	삭제
청구항	제17항	제12항에 있어서, 용액의 pH가 4.0 내지 5.0으로 저하되는, 티게사이클린 조성물의 제조방법.	삭제
청구항	제18항	제17항에 있어서, 용액의 pH가 4.2 내지 4.8로 저하되는, 티게사이클린 조성물의 제조방법.	삭제
청구항	제19항	제12항, 제14항 및 제15항 중의 어느 한항에 있어서, 산이 1.0N HCl인, 티게사이클린 조성물의 제조방법.	삭제
청구항	제20항	제12항, 제14항 및 제15항 중의 어느 한항에 있어서, 산이 겐티신산인, 티게사이클린 조성물의 제조방법.	삭제

(3) 살피건대, 정정사항 1-1은 이 사건 제1항 특허발명의 '락토오스, 만노스, 수크로스 및 글루코스로부터 선택된 하나 이상의 탄수화물'을 '락토오스'로 정정한 것인데, 이는 열거된 탄수화물을 그 중 하나인 '락토오스'로 한정하는 것이고, 정정사항 1-2는 이 사건 제1항 특허발명의 '산 또는 완충액'을 '염산 또는 겐티신산'으로 정정한 것인데, 이는 산의 한 종류로 한정하는 것이고, 정정사항 1-3은 이 사건 제1항 특허발명의 'pH가 3.0 내지 7.0'을 '용액 상태에서의 pH가 3.0 내지 7.0'으로 정정한 것인데, 이는 액체, 고체 등의 물리적 상태중에서 용액의 pH로 한정하는 것이고, 정정사항 1-4는 이 사건 제1항 특허발명에 '티게사이클린 대 락토오스의 몰비가 1:0.2 내지 1:5인'을 부가한 것인데, 이는 티게사이클린, 락토오스를 포함하는 몰비를 부가한정하는 것이고, 정정사항 1-5는 이

사건 제1항 특허발명의 '에피머화 및 산화성 분해(degradation)에 대해 개선된 안정성을 갖는'을 '티게사이클린의 에피머화 및 산화성 분해(degradation)에 대해 개선된 안정성을 갖는'으로 정정한 것인데, 이는 에피머화의 대상물을 한정한 것이고, 정정사항 1-6은 이 사건 제1항 특허발명의 '조성물'을 '주사액 제조용 조성물'로 정정한 것인데, 이는 조성물을 주사액 제조용으로 부가한정하는 것이어서, 이러한 정정은 모두 특허청구범위를 감축한 경우에 해당한다.

또한 이 사건 특허발명의 명세서의 실시예 1에는 티게사이클린 100mg, 락토오스 일수화물 200mg 및 1.0N HCl의 pH 6.0인 용액을 동결건조시키고 25일동안 저장한 후 HPLC로 티게사이클린의 에피머 등의 분해물 및 티게사이클린의 잔존량을 측정하여 안정성을 검사하였음을 기재하고 있는데, 이때에 티게사이클린 대 락토오스의 몰비는 1:3.3에 해당하여, 정정사항 1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 1-6은 이 사건 특허발명의 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 이내이다. 또한 상기와 같이 한정함에 따른 새로운 목적이나 효과의 기재가 명세서에도 없고 이를 입증할 만한 자료의 제출도 없었으므로, 위 정정에 따라 청구범위가 실질적으로 변경된 것이라 볼 수도 없다.

따라서 정정사항 1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 1-6은 이 사건 특허발명의 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위를 벗어나거나 이러한 정정사항으로 인해 이 사건 특허발명의 특허청구범위가 실질적으로 변경되거나 확장된 것이라고 볼 수 없으므로, 특허법 제136조 제1항 내지 제3항의 규정을 충족하는 것으로 인정된다.

(4) 다음으로 정정사항 2, 3-1은 이 사건 제3, 8항 특허발명의 '산 또는 완충액'을 '산이 염산인'으로 정정한 것인데 이는 산을 산중의 한 종류인 염산으로 한정하고, 정정사항 3-2는 이 사건 제8항 특허발명의 'pH가 4.0 내지 5.0인'을 '용액상태에서의 pH가 4.0 내지 5.0인'으로 정정한 것인데, 이는 액체, 고체 등의 물리적 상태 중 용액으로 한정하고, 정정사항 3-3은 이 사건 제8항 특허발명에서 '티게사이클린 대 락토

오스의 몰비가 1:1.6 내지 1:3.3이고'을 부가한정한 것인데, 이는 티게사이클린, 락토오스를 포함하는 조성물에서 몰비를 부가한정한 것이고, 정정사항 3-4는 이 사건 제8항 특허발명에서 '40℃, 75% 상대습도에서 39일 이하 동안 저장 후 측정했을 때 하기 화학식 I의 티게사이클린 에피머를 2.56% 이하의 양으로 포함하는'을 부가한정하는 것인데, 이는 에피머화를 방지하여 안정성을 개선함을 구체적인 조건으로 부가한정한 것이고, 정정사항 4는 이 사건 제9항 특허발명의 'pH'를 '용액상태에서의 pH'로 정정한 것인데 이는 액체, 고체 등의 물리적 상태중에서 용액으로 한정하는 것이어서, 이러한 정정은 모두 특허청구범위를 감축한 경우에 해당한다.

또한, 이 사건 특허발명의 명세서의 실시예 1에는 티게사이클린 100 mg, 락토오스 일수화물 200 mg 및 1.0N HCl의 pH 6.0인 용액을 동결건조시키고 40℃/상대 습도 75%의 챔버 속 20일 동안 저장 후 HPLC로 티게사이클린의 에피머 등의 분해물 및 잔존량을 측정하여 안정성을 검사하였음을 기재하고 있고, 이때에 티게사이클린 대 락토오스의 몰비는 1:3.3에 해당하며, 40일 동안 저장후의 시험함도 기재하고 있어서(실시예 2), 상기 정정은 이 사건 특허발명의 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 이내이다. 또한 상기와 같이 한정함에 따른 새로운 목적이나 효과의 기재가 명세서에도 없고 이를 입증할 만한 자료의 제출도 없었으므로, 위 정정에 따라 청구범위가 실질적으로 변경된 것이라 볼 수도 없다.

따라서 정정사항 2, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 4는 이 사건 특허발명의 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위를 벗어나거나 이러한 정정사항으로 인해 이 사건 특허발명의 특허청구범위가 실질적으로 변경되거나 확장된 것이라고 볼 수 없으므로, 특허법 제136조 제1항 내지 제3항의 규정을 충족하는 것으로 인정된다.

(5) 마지막으로 정정사항 5는 이 사건 제11항 특허발명의 '제3항에 있어서'를 삭제하였으며, 정정사항 6은 이 사건 제12, 14, 15, 17~20항 특허발명을 삭제하였으므로 이러

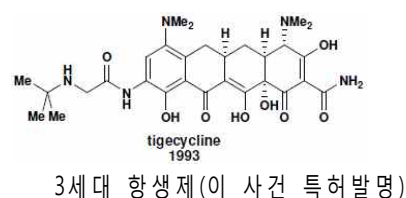
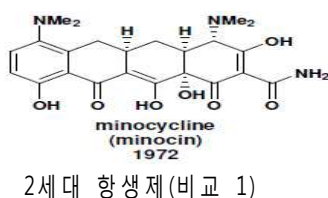
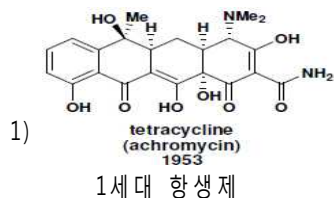
한 정정은 모두 청구범위를 감축한 것에 해당하며 이 사건 특허발명의 특허청구범위가 실질적으로 변경되거나 확장된 것이라고 볼 수 없으므로, 정정사항 5, 6은 특허법 제 136조 제1항 내지 제3항의 규정을 충족하는 것으로 인정된다.

(6) 정리하면 이 사건 정정발명은 특허법 제133조의2 제1항 및 제4항에서 준용하는 같은 법 제136조 제1항 내지 제3항의 규정을 충족하는 것이고, 청구인도 이에 대하여 다투지 아니하므로 이 사건 정정청구를 인정하기로 하고, 이하에서는 이 사건 정정발명이 청구인의 주장대로 무효로 되어야 하는지에 대해서 구체적으로 살핀다.

나. 이 사건 제1항 정정발명이 비교대상발명들에 의하여 진보성이 부정되는지 여부

(1) 기술분야 및 목적 대비

이 사건 특허발명은 산화성 분해 및 에피머화 모두에 대한 안정성을 가지는 티게사이클린의 조성물 및 이의 제조방법을 제공하는 것을 목적으로 하며(식별번호 [0001], [0002] 참조), 비교대상발명 1은 빛, 열, 산소, 물 등에 안정한 성능을 가지고 오염을 유발하지 않으며, 취급, 운반 및 보관이 용이하여 대규모 생산에 적합한 미노사이클린 염산염 동결건조 분말 주사제 제형 및 이의 제조방법을 제공하는 것을 목적으로 하는 것이어서(을 제1호증 4면, 15행 내지 18행 참조), 양 발명은 테트라사이클린류¹⁾의 안정한 동결건조 분말 주사제를 제공한다는 점에서는 기술분야 및 목적은 동일하나, 이 사건 특허발명은 티게사이클린의 산화성 분해 및 에피머화를 방지하여 안정한 조성물을 얻고자 하는 것이고, 비교대상발명 1은 미노사이클린의 빛, 열, 산소, 물 등에 안정한 조성물을 얻고자



한 것이라는 점에서 구체적인 목적에 있어서 차이가 있다.

비교대상발명 2는 에피머화가 방지되어 우수한 안정성을 가지고 실온에서 장기간 보관될 수 있는 동결건조된 테트로도톡신 분말의 안정된 약제학적 조성물을 제조하는 것을 목적으로 하는 것으로 에피머화를 방지하여 안정성이 확보된 약제학적 조성물을 얻는다는 점에서는 목적은 공통되나, 활성물질이 복어의 독인 테트로도톡신이라는 전혀 다른 화합물의 안정성을 확보하고자 하는 것이고, 비교대상발명 3도 테트라사이클린류 화합물 전체의 안정한 조성물을 얻고자 한 것이므로, 그 기술분야 및 구체적인 목적에 있어서 차이가 있다.

(2) 구성 대비

(가) 이 사건 제1항 정정발명의 구성요소의 분석

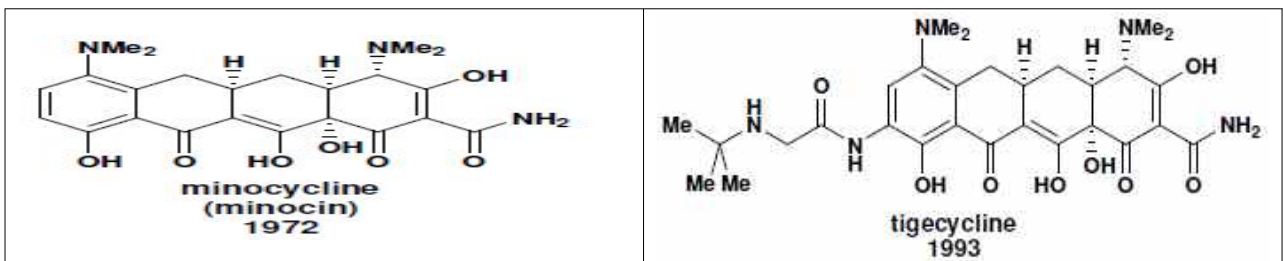
이 사건 제1항 정정발명은 ‘티게사이클린’(이하 ‘구성요소 1’이라 한다), ‘락토오스’(이하 ‘구성요소 2’이라 한다) 및 ‘염산 및 겐티신산(gentisic acid)으로부터 선택되는 산’(이하 ‘구성요소 3’이라 한다)을 포함하되, ‘티게사이클린 대 락토오스의 몰비가 1:0.2 내지 1:5’(이하 ‘구성요소 5’이라 한다)로 혼합하고, ‘용액 상태에서의 pH가 3.0 내지 7.0’(이하 ‘구성요소 4’이라 한다)이 되도록 함으로써 얻어지는 ‘티게사이클린의 에피머화 및 산화성 분해(degradation)에 대해 개선된 안정성을 갖는 주사액 제조용 조성물’(이하 ‘구성요소 6’이라 한다)에 관한 것이다.

이에 대응하여 비교대상발명 1에는 구성요소들에 대응하는 성분으로 테트라사이클린류의 하나인 미노사이클린 염산염, 지지제로서 탄수화물의 종류인 락토오스, 만니톨, 텍스트란, 및 젤라틴 중에서 택일하며, 염산을 포함하며 pH가 0~7.5, 미노사이클린:탄수화물의 몰비가 1:5.4인, 빛, 열, 산소, 물 등에 안정한 동결건조 주사액 제조용 조성물에 관하여 기재되어 있다(을 제1호증, 1면 26~28행 참조).

양 발명을 대비하면 구체적인 활성성분, 안정화제, pH 범위, 몰비의 범위, 안정화 기전의 종류에 차이가 있으므로, 이하에서는 비교대상발명 1에 비교대상발명 2, 3을 결합하여 이 사건 제1항 정정발명을 용이하게 도출할 수 있는가 여부에 대하여, 구성요소별로 나누어 대비하여 살펴기로 한다.

(나) 구성요소 1

구성요소 1인 티게사이클린에 대응되는 구성으로 비교대상발명 1에는 ‘미노사이클린 염산염’을 활성성분으로 하는 동결건조 분말 주사액 제형이 기재되어 있어(을 제1호 증, 1면 요약, 실시예 1 참조) 양 대응발명의 활성성분은 공지된 테트라사이클린류라는 점에서 동일하고, 그 화학 구조에 있어서 모핵 및 9번 탄소 위치 이외의 치환기는 동일하며, 9번 탄소 위치에서 미노사이클린은 수소 치환기를 가지고, 티게사이클린은 t-부틸 아미노아세틸아미노 치환기를 가진다는 점에서 차이가 있다.



이에 대하여 청구인은 비교대상발명 1의 미노사이클린을 티게사이클린으로 치환하여 이 사건 제1항 정정발명에 용이하게 도달할 수 있다고 주장하나, 다음과 같은 이유로 비교대상발명 1의 미노사이클린은 티게사이클린으로 용이하게 치환할 수 없다.

① 이 사건 제1항 정정발명의 티게사이클린은 비교대상발명 1의 미노사이클린과 화학구조상 모핵 및 치환기는 동일하나, 9번 탄소 위치에서 미노사이클린은 수소인 반면에, 티게사이클린은 분자량, 전기음성도에서 차이가 큰 t-부틸 아미노아세틸아미노 치환기를 가지므로 치환기의 극성 분포에 차이가 있으며 이러한 차이는 양 화합물의 물

성, 즉 수용해도의 차이(각각 0.45 mg/ml, 3.07 mg/ml)에서도 확인된다는 점, ② 양 화합물의 물리화학적 특성에 관련하여 티게사이클린 및 미노사이클린은 가장 강한 염기의 pKa값(H^+ 의 해리되는 정도의 로그값)이 8.76, 8.25로서 유사하나, 가장 강한 산의 pKa 값은 각각 0.25, -2.3으로서 상당한 차이가 있는 점(<http://www.drugbank.ca/drugs/DB00560> 참조), 이와 관련하여 청구인은 에피머화가 일어나는 위치인 4번 탄소의 N-디메틸 그룹의 수소화가 에피머화에는 중요한데 이의 pKa값은 9.5로서 양 화합물에서 동일하므로 양 화합물의 에피머화는 동일한 양상을 보일 것이라고 하나, 에피머화의 과정인 케토-에놀 공명구조의 형성은 4번 탄소의 N-디메틸 그룹의 수소화로 시작되고 이로 인한 전자이동의 용이여부는 결국 화합물의 각 치환기 및 모핵이 참여하는 전기음성도 차이에 의한 전자의 쏠림으로 결정되는 것이어서, 화합물 전체에서의 각 치환기들의 pKa 값 등의 차이 즉 9번 탄소 위치에서의 t-부틸 아미노아세틸아미노 치환기의 부가(pKa값이 8.9)는 전체 에피머화에 크게 영향을 줄 것으로 예측되며, 이 사건 특허발명의 명세서에서도 티게사이클린이 미노사이클린에 비하여 1/5의 시간에서 2배의 에피머화를 보였다고 기재하고 있어 양 화합물은 에피머화의 양상에서 상당한 차이가 있는 점(식별번호 [0021]), ③ 이 사건 특허발명의 명세서에서도 '티게사이클린은 미노사이클린보다 더욱 용이하게 에피머화되며, 에피머화는 미노사이클린의 경우보다 티게사이클린의 경우 더욱 심각한 문제이다.'라고 기재하고 있어서(식별번호 [0021]), 이로부터 티게사이클린과 미노사이클린의 에피머화 정도 및 속도에 차이가 많이 나고 이에 대응하는 탄수화물의 종류 및 첨가 물비에서도 상당한 차이가 예상되는 점, ④ 비교대상발명 1의 미노사이클린의 조성물은 pH를 3.0 이하로 한정하고 있으나, 이 사건 제1항 정정발명의 조성물은 비교대상발명 1의 조성물과 에피머화 양상이 다르며, 비교대상발명 1은 에피머화에 대한 인식이 없어서 이 사건 제1항 정정발명에서 pH의 범위를 3.0 내지 7.0으로 한정하

는 것에 구성의 곤란성이 인정되는 점, ⑤ 비교대상발명 1에서는 미노사이클린에서 빛, 열, 산소, 물 등에 안정하다고만 기재하였을 뿐 티게사이클린의 주요 분해경로인 에피머화 방지에 대한 암시, 동기 등이 나타나지 아니하여 이 사건 특허발명의 주요 기술적 해결과제인 티게사이클린의 에피머화 방지를 위한 적합한 탄수화물 및 적절한 pH 범위를 도출하기가 곤란한 점 등을 감안할 때 비교대상발명 1의 미노사이클린을 티게사이클린으로 용이하게 치환할 수 없는바, 이에 반하는 청구인의 주장은 이유없고, 구성요소 1은 구성의 곤란성이 있다.

(다) 구성요소 2

구성요소 2는 락토오스인데 이에 대응하는 구성으로 비교대상발명 1에는 '동결건조 분말 지지제가 만니톨, 글루코스, NaCl, 텍스트란, 락토오스 및 가수분해 젤라틴으로부터 선택된다.'라고 기재되어 있고(을 제1호증, 청구항 5 참조), 실시예 1, 2, 3에서는 각각 만니톨, 텍스트란, 젤라틴을 동결건조 분말 지지제로 포함한 미노사이클린의 동결건조 제제를 제조하였다고 기재하고 있으나, 락토오스를 지지제중의 하나로 선택적으로 기재하고 있을 뿐 실시예를 포함하여 발명의 상세한 설명 어디에서도 락토오스를 조성성분으로 포함하는 제제는 기재되어 있지 않다. 따라서 이 사건 제1항 정정발명은 락토오스를 필수구성요소로 하는 반면, 비교대상발명 1에서는 락토오스를 여러 지지제의 하나로 선택적인 성분으로 기재하고 있는 점에 차이가 있다.

또한 이 사건 특허발명의 명세서에는 '적합한 탄수화물이 산성 pH에서의 티게사이클린의 에피머화 형성에 대응하여 티게사이클린을 안정화시키는 작용을 한다'고 기재되어 있어(식변번호 [0022]), 이로부터 구성요소 2는 에피머화 방지제로 사용되었음을 알 수 있으나, 비교대상발명 1에서는 동결건조 분말 지지제로서 사용하는 것이어서 양 발명 조성물에서의 락토오스의 용도는 차이가 있다.

이러한 락토오스의 용도 차이에 대하여 청구인은 비교대상발명 2, 3에서 티게사이클린에도 적용할 수 있는 락토오스의 에피머화 방지제로서의 용도를 용이하게 도출할 수 있다고 주장하므로 이에 대하여 살핀다.

비교대상발명 2는 산성 수용액 중에서 락토오스를 에피머화 방지제로 포함하는 안정성이 우수한 테트로도톡신의 주사제용 동결 건조분말에 관한 발명인데, '테트로도톡신의 C-4 하이드록실기는 생리활성의 중심이며 그 3차원 구조가 중요한데, 이를 적도(equatorial) 위치에 놓이게 함에 있어서는 첨가제가 중요한데 락토오스, 수크로오스, 말토오스 등의 이당류는 테트로도톡신과 수소결합을 함으로써 C-4 하이드록실기의 에피머화를 방지한다'(식별번호 [0031]), '락토오스, 수크로오스, 말토오스 등의 이당류를 제형 2, 3, 4의 제형에서 안정화에 사용한다'라고 기재하고 있고, 락토오스와 테트로도톡신 사이에서 수소결합을 형성함으로써 C-4 하이드록실기를 록킹하여 에피머화를 방지하는 것에 관한 반응식을 첨부하고 있어서(식별번호 [0029], 6면), 비교대상발명 2로부터 락토오스 등의 이당류는 테트로도톡신의 에피머화 방지를 위한 안정화제로 사용한다는 것을 알 수 있다.

그러나 미노사이클린이나 티게사이클린의 C4 위치에는 락토오스와 수소결합하여 육각형 고리구조를 형성하는 히드록시기(6면 참조)가 없어서 테트라사이클린류는 테트로도톡신과 동일한 기전으로 에피머화가 방지되지 않을 것으로 예상되는 바, 통상의 기술자라면 테트로도톡신의 에피머화 방지제를 테트라사이클린의 에피머화 방지에 적용하고자 시도하지 않을 것이고, 나아가 테트로도톡신은 복어의 독으로서 테트라사이클린류의 항생제와는 화학구조 및 생리활성 등이 전혀 다르므로, 이로부터 티게사이클린의 에피머화 방지제로서 사용하는 구성요소 2를 용이하게 도출할 수 있다고 인정되지 않는다.

또한 비교대상발명 3에는 테트라사이클린류가 LDL을 감소시키는 용도에 관한 발명으로 테트라사이클린류 제형에 대하여 개시되어 있는데, 티게사이클린과는 화학구조의 차이가 큰 독시사이클린, 미노사이클린, 테트라사이클린, 옥시테트라사이클린, 클로테트라사이클린, 데메클로사이클린, 리메사이클린 등의 테트라사이클린류 들에 부형제 중의 하나인 안정화제로 글라이신과 같은 아미노산, 수크로스, 테트라로스, 락토스, 덱스트란 등의 올리고당, 만니톨과 같은 당알코올을 사용할 수 있다고 기재하고 있어(식별번호 [0069]), 통상적으로 사용되는 성분들을 열거한 것에 불과하고 더구나 에피머화 방지에 대하여는 기재하고 있지 않다.

한편, 비교대상발명 3에서는 안정화에 대하여 '안정화제들의 조합은 테트라사이클린 화합물 중량의 약 0.1 내지 약 10 중량%'라고 기재하고 있는데(식별번호 [0071]) 이를 몰비로 환산하면 독시사이클린 (분자량 265) 대 락토오스(분자량 342)의 경우 1:0.0008 내지 6.97:1에 해당하여 지극히 광범위한 범위를 개시하고 있을 뿐이어서 결국 에피머화 방지를 위하여 활성물질 화합물과의 화학적인 결합을 목적으로 첨가하는 것이라고 볼 수 없으며, 주사제 제형에 관한 발명도 아닌 점(식별번호 [0032]~[0046, [0068], [0069])등을 감안하면, 비교대상발명 3의 락토오스의 안정화제 용도에 대한 기재로부터 락토오스를 티게사이클린의 에피머화 방지제로서 사용하는 구성요소 2를 용이하게 도출할 수 있다고 인정되지 않는다.

따라서 테트로도톡신에서의 락토오스의 에피머화 방지제에 관한 비교대상발명 2 또는 테트라사이클린류에서의 락토오스의 안정화제에 관한 비교대상발명 3으로부터, 통상의 기술자가 락토오스를 테트라사이클린류의 에피머화 방지제로서 적용할 수 없는 바, 락토오스를 단순히 열거하고 있는 비교대상발명 1에 비교대상발명 2, 3을 용이하게 결합할 수 없다. 결국 락토오스를 티게사이클린의 에피머화 방지제로서 사용하는 구성

요소 2는 구성의 곤란성이 있다 하겠다.

(라) 구성요소 3

구성요소 3의 '염산 및 겐티신산(gentisic acid)으로부터 선택되는 산'에 대응하여 비교대상발명 1에는 '삼투압 조절제는 염산, 황산, 인산 등과 같은 무기산 및 아세트산, 젯산 등과 같은 유기산을 말한다.'라고 기재되어 있고(을 1호증, 5면 8~10행), 이 사건 특허발명의 실시예 1에서는 염산을 첨가한 미노사이클린 염산염 동결건조 제제가 기재되어 있어 구성요소 3은 비교대상발명 1에 그대로 개시되어 있으므로, 구성의 곤란성이 없는 것이다.

(마) 구성요소 4

구성요소 4의 '용액 상태에서의 pH가 3.0 내지 7.0'은 용액의 pH는 테트라사이클린류의 산화적 분해 및 에피머화에 영향을 미치는 중요한 인자인데, 이 사건 특허발명의 실시예 1, 2, 3에서는 pH가 4.5, 3.0, 5.0 등의 제형을 제조하였다고 기재되어 있다.

이에 대응하여 비교대상발명 1에는 'pH 값이 0~7.5, 가장 바람직하게는 2~3.5인 동결건조 분말'로 기재하고 있고(4항 참조), 실시예 1에서는 pH 값이 2~3.5라고 기재되어 있어서, 구성요소 4는 비교대상발명 1의 pH 값과 pH 3.0~7.0인 범위에서 중복됨을 알 수 있으나, 비교대상발명 1에서는 가장 바람직한 pH가 2~3.5이므로 주로 pH 3.0 이하인 반면, 이 사건 특허발명은 pH 3.0 이상이라는 점에 특징이 있다.

그러나 비교대상발명 1에서는 조성물의 안정성을 위한 에피머화 방지에 대한 인식이 없어 이를 위한 pH 범위의 조절에 대한 동기 자체도 없으므로, 조성물의 통상적인 pH 범위를 기재한 것에 불과하고 이로부터 티게사이클린의 허용 pH를 도출하는 것은 용이할 것으로 예측되지 아니하여 구성요소 4는 구성의 곤란성이 인정된다.

(바) 구성요소 5

구성요소 5는 '티게사이클린 대 락토오스의 몰비가 1:0.2 내지 1:5'으로서 이 사건 특허발명의 실시예에서 1:2.7의 몰비가 기재되어 있는데, 구성요소 5에 대응하는 기재로 비교대상발명 1의 실시예 1, 2에서는 미노사이클린 대 탄수화물인 만니톨, 덱스트란의 용량을 각각 108g 및 210g, 108g 및 201g으로 기재하고 있다. 그러나 비교대상발명 1의 조성물은 활성성분 및 탄수화물의 종류도 차이가 있어서 구성요소 5와 대비가 어려움에도 불구하고, 이 용량을 몰비로 환산하면 각각 1:5.4 정도에 해당하지만, 이 사건 특허발명의 실시예 1의 몰비는 1:3.4이므로, 양 발명의 몰비에는 차이가 크고, 따라서 구성요소 5 역시 구성의 곤란성이 인정된다.

(사) 구성요소 6

구성요소 6은 '티게사이클린의 에피머화 및 산화성 분해(degradation)에 대해 개선된 안정성을 갖는 주사액 제조용 조성물'인데, 이에 대응하여 비교대상발명 1에서는 비교대상발명 1의 조성물이 '빛, 열, 산소, 물 등에 안정한 성능을 가진다'고 기재되어 있을 뿐, 에피머화 방지라는 기술적 의의에 대하여는 어디에서도 찾아볼 수 없어 이로부터 구성요소 6을 용이하게 유추할 수 없다.

(3) 효과 대비

이 사건 특허발명의 실시예에서는, '실시예 1에서, 티게사이클린, 락토오스 및 1.0N HCl의 용액을 동결건조시키고 생성된 케이크를 40°C/상대 습도 75% 안정 챔버 속에 25일 동안 두었다. 25일이 지난 후에, 케이크를 HPLC로 분석하여 분해 생성물을 확인하였다....(중략)....티게사이클린 1880 mg에 해당하는 벌크 수용액을 만들고 분취량을 락토오스 일수화물(200 mg)을 함유하는 20 ml 바이알속에 용해시키고 1.0N HCl을 가하여, 용액의 pH를 약 6.0으로 저하시켰다...(중략)...생성된 용액을 동결건조법으로 건조시켰다...(중략)...락토오스의 부재하에 pH 약 4.5에서 제조된 조성물에서, 티게사이클

린 74.10%만이 검출되었으며 에피머는 23.51%의 양으로 존재하였다. 이에 반해, 락토오스가 존재하는 pH 4.5의 샘플은 에피머가 2.53%만이 함유되고 티게사이클린 함량은 97.17%였다고 기재하고 있어서(식별번호 [0042]~[0052]), 이로부터 pH 4.5에서 락토오스 첨가시에 부재시에 비하여 티게사이클린의 에피머를 1/9.2로 감소시켰다는 것을 알 수 있다.

또한 실시예 3, 4에서는 실시예 1과 동일한 조건에서 pH 수치를 변화시켰는데, 실시예 3의 경우, 저장후의 조성물에 락토오스의 부재하에 pH 4.5에서 티게사이클린 71.37%, 에피머는 28.11% 함유되었으며, 락토오스가 존재하면 각각 6.32%, 93.42% 함유되었으며, pH 5.1에서는 락토오스 부재시 각각 20.90%, 77.87%, 락토오스 존재시 각각 3.94%, 95.82% 함유되었고(표 3 참조), 실시예 4에서는 pH 7.0, pH 6.5, pH 6.0에서 락토오스 부재시에 티게사이클린 및 에피머가 각각 (98.35%, 1.15%), (97.78%, 1.73), (96.82%, 2.69%) 함유되었으며, 락토오스 존재시에는 각각 (98.45%, 0.94%), (98.50%, 0.91%), (98.54%, 0.90%) 함유되었다(실시예 4, 표 4a)라고 기재하고 있어서, 이로부터 pH 5.1, 6.0, 6.5, 7.0에서는 락토오스 첨가시에는 부재시에 비하여 티게사이클린의 에피머는 1/5.3, 1/3, 1/2, 1/1.2로 감소시키는 효과가 있음을 알 수 있다. 또한 pH가 4.5 정도로 점차 낮아짐에 따라 에피머화는 20%대로 많이 일어나고 락토오스의 에피머화 보호효과도 에피머 발생률이 1/9~1/5 정도로 감소하므로 좋은 효과를 보임을 알 수 있고, pH가 높아지면 에피머도 적게 일어나고 에피머 보호효과도 적어지는 경향을 보임을 알 수 있어, pH를 낮추어 티게사이클린의 산화 분해를 방지하고 락토오스로 에피머화도 방지함으로써 티게사이클린의 산화 및 에피머화를 동시에 방지하는 효과를 가짐을 알 수 있다.

또한 락토오스 뿐 아니라 수크로오스, 글루코오스, 만노오스도 락토오스 첨가시에도 pH 6.0에서 탄수화물 부재시에 에피머가 2.72%인 반면, 탄수화물 첨가시에는 각각

0.97%, 1.38%, 1.02%, 1.23%를 보여서(실시예 4, 표 4b, 4c) 락토오스와 유사한 에피머 보호효과를 보임을 알 수 있다.

이에 반하여 비교대상발명 1에서는 비교대상발명 1의 조성물이 '빛, 열, 산소, 물 등에 안정한 성능을 가지고 오염을 유발하지 않으며, 취급, 운반 및 보관이 용이하여 대규모 생산에 적합한 미노사이클린 염산염 동결건조 주사제 재형을 제공하는 것이다.'(을 제1호증 4면 15행), '품질확인 후 포장한다'(실시예 1)라고 기재되어 있을 뿐, 그 안정화 효과에 대하여 실험 등으로 확인하지 아니하였고 에피머화에 대한 언급도 없다.

이 사건 특허발명의 이와 같은 효과들은 앞서 (2)에서 살핀 바와 같이, 이 사건 제1항 정정발명이 채택한 특유의 해결수단에 따라 달성되는 것으로서, 그러한 구성을 도출할만한 내용에 대한 암시 또는 동기가 전혀 없는 비교대상발명들로부터 얻을 수 있다고 예측할 수 없어서 현저하고 이질적인 효과로 인정된다.

(4) 대비 결과의 정리

종합하여 보면, 이 사건 제1항 정정발명은 비교대상발명들과 대비하여 그 구성의 곤란성이 인정되고 효과에 있어서도 비교대상발명들로부터 예측할 수 없는 현저한 효과가 있다고 할 것이므로 비교대상발명들로부터 그 진보성이 인정된다.

다. 이 사건 제3~6, 8~11항 정정발명의 진보성 여부

이 사건 제3~6, 8~11항 정정발명은 이 사건 제1항 정정발명의 종속항으로서, 그의 독립항인 이 사건 제1항 정정발명의 진보성이 비교대상발명들로부터 인정되는 이상, 이들 종속항 발명들도 당연히 그 진보성이 인정된다고 하겠다.

라. 소결

따라서, 이 사건 정정발명은 비교대상발명들로부터 쉽게 발명할 수 없는 것이고, 그와 같은 이유로 무효되어야 한다는 청구인의 주장은 모두 이유 없다.

5. 결론

그러므로 이 사건 심판청구를 기각하고, 심판비용은 청구인이 부담하기로 하여 주문과 같이 심결한다. 끝.

심판장	심판관	주영식
주 심	심판관	임혜준
	심판관	김희수