

특 허 법 원

제 1 부

판 결

사 건	2021허6290	거절결정(특)
원 고	A	
	영국	
	대표자 상무이사 B	
	소송대리인 변리사 김정훈, 이건주	
	소송복대리인 변리사 김문희	
피 고	특허청장	
	소송수행자 노석철	
변 론 종 결	2022. 12. 20.	
판 결 선 고	2023. 2. 9.	

주 문

1. 원고의 청구를 기각한다.
2. 소송비용은 원고가 부담한다.

청 구 취 지

특허심판원이 2021. 9. 29. 2020원2583호 사건에 관하여 한 심결을 취소한다.

이 유

1. 기초사실

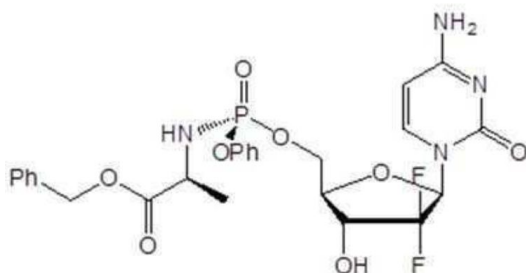
가. 이 사건 출원발명(갑 제2, 3, 6호증)

1) 발명의 명칭: 뉴클레오사이드 전구약물의 제조방법

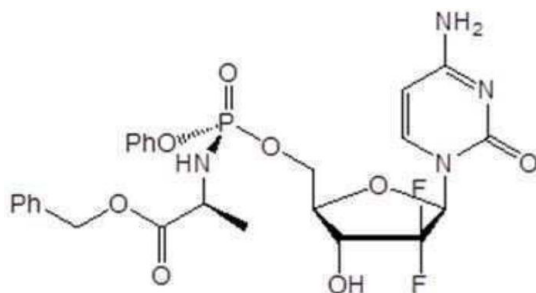
2) 우선권 주장일/ 국제출원일/ 번역문제출일/ 출원번호: 2012. 11. 16. 및 2013. 4. 23./ 2013. 11. 15./ 2015. 6. 15./ 제10-2015-7015861호

3) 청구범위(2018. 10. 16.자 보정에 의하여 보정된 것)

【청구항 1】 젬시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-(S)-포스페이트:



및 젬시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-(R)-포스페이트:



의 혼합물 형태로(이하 '구성요소 1'이라 한다), (R) 에피머에 대한 (S)의 비율은 적어도

20:1인 것인, 켄시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트(이하 '구성요소 2'라 한다)(이하 '이 사건 제1항 출원발명'이라 한다).

【청구항 2 내지 11】 (이 사건 소송에서 구체적으로 살피지 아니하므로 그 기재
를 생략한다)

【청구항 12 내지 37】 (각 삭제)

4) 발명의 주요 내용

㉠ 발명의 명칭

뉴클레오사이드 전구 약물의 제조방법

㉡ 기술분야

【0001】 본 발명은 화학적 화합물을 제조하는 방법 및 이 방법에 의해 제조된 화학적 화합물에 관한 것이다.

㉢ 발명의 배경이 되는 기술

【0002】 키랄(chiral)¹⁾ 화합물의 화학적 합성은 보통 R 거울상 이성질체와 S 거울상 이성질체가 동량으로 존재하는 화합물의 라세미(racemic) 혼합물을 초래한다.

【0003】 그러나 많은 생물학적 활성 시스템은 키랄 화합물의 특정한 거울상 이성질체 또는 부분입체 이성질체를 수반한다. 이러한 키랄 생물학적 시스템은 약학적 키랄 화합물의 다른 거울상 이성질체 또는 부분입체 이성질체에 대해 다르게 반응할 수 있다.

【0004】 키랄 약학적 화합물의 라세미 혼합물을 환자에게 투여하는 것은, 화합물의 단 하나의 거울상 이성질체가 원하는 치료 반응에 참여할 수 있다는 것을 의미한다. 키랄 약학적 화합물의 합성은 원하는 거울상 이성질체를 가진 최종 산물을 농축시키기 위해 라세미 혼합물에 수행된 추가의 고비용 단계들을 포함할 수 있다. 이러한 단계들로는, 예컨대 키랄 크로마토그래피를 포함한다. 과거의 방법들에서는 일부가 유용하게 약학적 활성인 라세미 혼합물의 제조로 인해 또는 화합물을 이를 필요로 하는 환자에게 투여하기 전에 라세미 혼합물로부터 적어도 일부의 불필요한 거울상 이성질체를 제거하기 위해 수행된 추가 방법 단계들로 인해, 반드시 비용이 발생한다.

㉣ 과제의 해결 수단

【0005】 이에 따라 화합물이 원하는 거울상 이성질체의 적어도 농축된 일부를 함유하는 치료용의 키랄 화합물을 제조하기 위한 더욱 비용 효과적인 방법을 제공해야 할 필요가 존재한다.

【0008】 특히, 본 발명은 인 원자 P의 비대칭 키랄 중심에 대해 바람직한 거울상 이성질체가 농축된 양으로 제공되는, 뉴클레오사이드의 포스포아미데이트(phosphoramidates)를 제조하는 방법을 제공한다.

【0040】 적당하게는, 포스포아미드화된 뉴클레오사이드의 혼합물은 당해 방법에 의해 $R_{P^2}:S_{P^3}$ 의 비가 1보다 크고, 적당하게는 2.5보다 크고, 더욱 적당하게는 5보다 크고, 특히 더 적당하게는 7.5보다 크도록 제조될 수 있다. 이상적인 것은, $R_P:S_P$ 의 비에 대해 조사된 상한 한계가 100:0인 것이다. 실제로, 상기 방법을 사용하여 얻을 수 있는 $R_P:S_P$ 의 비에 대한 상한 한계는 100:0 미만일 수 있으나, 매우 유용하게는 20:1 정도로 높을 수 있었다. 원한다면, 추가 공정 단계를, 예컨대 키랄 컬럼 크로마토그래피를 수행하여 당해 방법에 의해 생산된 거울상 이성질체의 $R_P:S_P$ 의 비를 원한다면 100:0의 비로 달성하도록 더욱 향상시킬 수 있다.

【0041】 대안적으로, 본 발명의 사용은 $R_P:S_P$ 의 비가 1 미만, 적당하게는 2.5 미만, 더욱 적당하게는 5 미만, 특히 더 적당하게는 7.5 미만인 포스포아미드화된 뉴클레오사이드 혼합물을 생산할 수 있다. 이상적으로, $R_P:S_P$ 의 비에 대해 조사된 하한 한계는 0:100이다. 실제로, 상기 방법을 사용하여 얻을 수 있는 $R_P:S_P$ 의 비에 대한 하한 한계는 0:100 초과일 수 있으나, 매우 유용하게는 1:20만큼 낮을 수 있었다. 원한다면, 추가 방법 단계, 예컨대 키랄 컬럼 크로마토그래피를 수행하여 당해 방법에 의해 생산된 거울상 이성질체의 $R_P:S_P$ 의 비를 원한다면 0:100의 비로 달성하도록 더욱 향상시킬 수 있다.

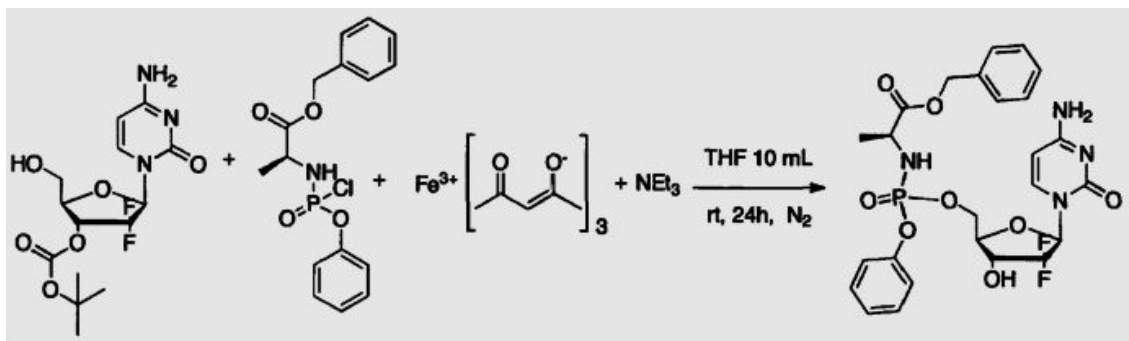
▣ 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

【0197】 실시예 48

【0198】 상기 실험 절차를 사용하고, 3'-boc 쟈시타빈(100mg)을 뉴클레오사이드로서 이용하고 2 몰당량의 페닐(벤질-L-알라닌일)포스포아미데이트(150mg)를 포스포클로리데이트로서 이용했다. 0.5 몰당량의 트리스(아세틸아세토네이트)FeIII(56mg)를 촉매로서 이용했다. 1.5 몰당량의 DIPEA(55 마이크로리터)를 염기로서 이용하고 THF 10ml를 용매로서 이용했다. 반응은 질소 하에 실온에서 24시간 동안 수행했다.

【0199】 당해 실시예의 반응식은 다음과 같다.

【0200】



【0201】 포스포아미드화된 반응 산물은 45% 수율로 생산되었고, R_P:S_P 거울상 이성질체의 비는 3:1이었다.

나. 선행발명(을 제1, 2호증)

선행발명은 2006. 12. 14. 공표된 일본 공표특허공보 특표2006-528162호에 게재된 '화합물'에 관한 것으로, 그 주요 내용은 아래와 같다.

㉠ 기술분야

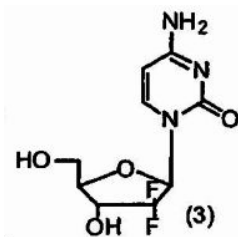
【0001】 본 발명은 뉴클레오타이드 유도체 및 이들의 암 치료에 있어서의 사용에 관한 것이다.

㉡ 배경기술

【0002】 뉴클레오시드 유사체, 예를 들어 플루오로디옥시우리딘(1), 시타라빈(2) 및 켄시타빈(3)은 항암제로서 충분히 확립되어 있다. 이들 물질은 이들의 5'-포스페이트 형태로 활성화 후, DNA 합성의 억제제로서 기능한다.

- 1) 이 사건 출원발명 및 선행발명의 명세서나 당사자들의 준비서면에서는 '카이랄' 또는 '키랄'이 혼용되고 있으나, 모두 'chiral'의 한글 음역으로서 화학 분야에서 어떤 분자(또는 물체)가 이것의 거울상과 겹쳐지지 않을 때를 지칭하는 용어이다. 또한 '카이랄 중심(chiral center, 키랄 중심)'이란 정사면체 구조를 취하는 분자에서 중심 원자에 결합하는 4개의 원자 또는 원자단이 모두 다를 때 정사면체의 중심에 있는 원자를 의미한다.
- 2) 이 사건 출원발명의 명세서나 당사자들의 준비서면에서는 '(R) 이성질체', 'R_P', '(R) 에피머'가 혼용되어 사용되고 있으나, 모두 동일한 의미를 가지는 기술용어이다.
- 3) 이 사건 출원발명의 명세서나 당사자들의 준비서면에서는 '(S) 이성질체', 'S_P', '(S) 에피머'가 혼용되어 사용되고 있으나, 모두 동일한 의미를 가지는 기술용어이다.

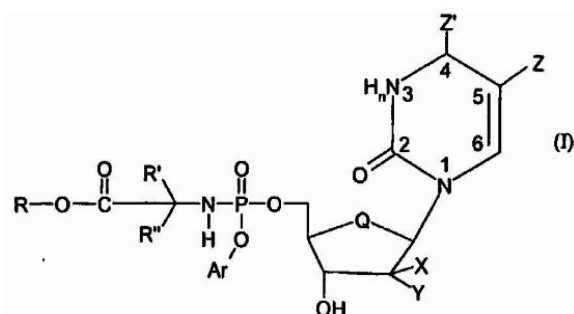
【화 1】



【0003】 유리된 생물 활성 포스페이트 형태는 이들의 멤브레인 침투성이 부족하기 때문에, 일반적으로 유용한 약물이 되지 않는다. 이를 회피하기 위해서, 많은 포스페이트 프로드러그 수법이 보고되어 있다.

【0012】 본 발명의 제1 양태에 의해, 식 I

【화 4】



(식 중, R은 알킬, 아릴 및 알킬아릴을 포함하여 이루어지는 군에서 선택되고, R' 및 R''는 독립적으로, H, 알킬 및 알킬아릴을 포함하여 이루어지는 군에서 선택되거나, 또는 R' 및 R''는 함께, 알킬렌 사슬을 형성하고, R' 및 R''가 부가되어 있는 C 원자와 함께, 고리계를 부여하고, Q는 -O- 및 -CH₂-를 포함하여 이루어지는 군에서 선택되고, X 및 Y는 독립적으로, H, F, Cl, Br, I, OH 및 메틸(-CH₃)을 포함하여 이루어지는 군에서 선택되고, AR은 단고리형 방향족 고리 부분 또는 축합 2고리형 방향족 고리 부분이며, 이것들의 고리 부분 모두, 탄소 고리형 또는 복소 고리형이고, 원하는 바에 따라 치환되어 있고, Z는 H, 알킬 및 할로겐을 포함하여 이루어지는 군에서 선택되고, n은 0 또는 1이고, 여기서, n이 0인 경우, Z'는 -NH₂ 및 3 위치와 4 위치 사이에 존재하는 이중 결합이며, n이 1인 경우, Z'는 =O이다)의 화합물 또는 식 I의 화합물의 약학적으로 허용될 수 있는 유도체 또는 대사 생성물을 제공하지만, 단, n이 1이고, X 및 Y가 양방 모두 H이고, R이 메틸(-CH₃)이며, R' 및 R''의 일방이 H이고, R' 및 R''의 일방이 메틸(-CH₃)인 경우, Ar은 페닐(-C₆H₅)이 아니다.

【0034】 R' 및 R''가 다른 경우, 그들이 부가되어 있는 C원자는 카이랄이다. 본 화합물은,

L 혹은 D 또는 입체 이성질체의 혼합물일 수 있다. 바람직하게는, 본 화합물은 L이다.

【0035】 $-O-C(O)-CR'R''NH-$ 부분은, 카복시기로 보호된 α -아미노산에 대응함을 알 수 있다. 따라서 R' 및 R'' 는 천연아미노산의 측쇄에 대응할 수 있다.

【0036】 예를 들면, R' 및 R'' 의 한쪽은 H이고, R' 및 R'' 의 한쪽이 Me 또는 $PhCH_2$ 인 경우, 이 부분은, 각각 알라닌 또는 페닐알라닌에 대응한다.

【0037】 바람직하게는, 비대칭중심 $-CR'R''$ 에서의 입체화학은 L-아미노산에 대응한다. 그러나 비대칭중심 $-CR'R''$ 에서의 입체화학은 D-아미노산에 대응할 수도 있다. 혹은, L- 및 D-아미노산에 대응하는 비대칭중심을 갖는 화합물의 혼합물을 사용할 수도 있다.

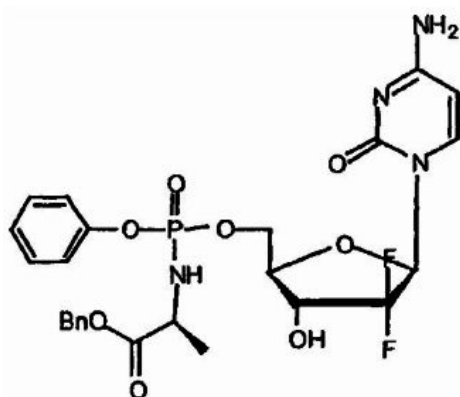
【0048】 Z가 H이고, Q가 O이고, n이 0이고, X 및 Y가 각각 F인 경우, 식 I의 화합물의 염기 부분은 젬시타빈, 즉 상기의 화합물(3)의 염기 부분에 대응한다.

【0050】 식 I의, n이 0이고, X 및 Y가 F인 화합물이 바람직하다. 식 I의, n이 0이고, X 및 Y가 F이고, Q가 O이고, Z가 H인, 포스포라미데이트화된 젬시타빈에 대응하는 화합물이 특히 바람직하다.

【0079】 본 발명은, 폐암, 결장암, 또는 전립선암을 가진 환자의 치료에 특히 응용될 수 있다. 이러한 암의 예로, 폐MDA MB231, 결장HT115 및 전립선PC-3을 들 수 있다.

【0157】 젬시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트의 합성 $C_{25}H_{27}F_2N_4O_8P$, MW=580.47(CPF31)

【화 66】



【0214】 GemCyt는, 젬시타빈을 의미한다.

【0219】 예 G는, 젬시타빈이다.

【0222】 젬시타빈(식중의 예 G) 및 화합물 CPF31(식 중의 예 31, 즉 젬시타빈-[페닐-(벤

질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트)를, 인간암(결장HT115 및 전립선 PC-3)의 이종 표피를 가지는 마우스 모델로 비교하였다.

【0225】 도면과 관련하여, CPF31은, 켄시타빈보다 독성이 극히 낮음을 알 수 있다.

【0226】 CPF31은, 1일당 투여량 5 및 10 μ M(3 및 6 μ g/ml)로, 비교 시료에 대해, 전립선 및 결장 종양 체적을 감소시키는 효과가 현저하게 높았다. 켄시타빈은, 가장 높은 비독성 농도에서도 효과적이지 않았다.

【0227】 Gemzar는, 도 1로부터, 1 μ M을 초과하면 독성인 것을 알 수 있다. 대조적으로, CPF31은, 도 2로부터, 독성이 상당히 낮은 것을 알 수 있다.

【0228】 도 3은, 비교 베이스에서 부작용이 매우 낮은 것, 즉 3마리가, 10일째에 GMZ 및 CPF31에서 심각한 독성(10% 체중 손실)을 나타내고, 11일째에는 GMZ에서 4, CPF31에서 1, 13일째에는 GMZ에서 5, CPF에서 1인 것을 나타내고 있다. 5 및 10 μ M의 그룹을 조합함으로써, Chi2승 해석을 사용하고, 중요도는, 10, 11 및 13일째에 $p=0.193$, 0.078 및 0.0289 이다. 13일째까지, CPF31은 매우 낮은 부작용을 나타내고, 항암 효과가 Gemzar의 그것들을 이어서 초과하고 있는 것이 명확하다.

【0229】 도 3은, 체중 손실에 의한 손실에 기초하는 Kaplan-Meier 생존 곡선, 무발생 생존을 나타낸다. Cox 비율 해석은, 체중 손실 계산 CPF31이 GMZ보다 독성이 훨씬 낮은 것을 나타내고 있다($p=0.043$).

【0230】 CPF31은, 같은 결장세포계통에 대하여, 시험관에서 5 μ M로 활성인 것에 대해, Gemzar는, 600 μ M로 활성임을 알 수 있었다. 도 4는, 모두 생체 내에서 5 μ M의 시험결과를 보인다. 도 4로부터, CPF31의, 종양체적을 감소시키는 활성이 높음을 알 수 있다.

㉔ 청구범위

【청구항 20】 (생략)...켄시타빈[페닐-(벤조옥시-L-알라니닐)]-포스페이트(CPF31)...

【청구항 21】 치료 방법, 바람직하게는 암의 예방 또는 치료에 사용하기 위한, 제1항 내지 제6항, 제20항 중 어느 한 항의 화합물, 또는 제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 종속되는 제8항 내지 제19항 중 어느 한 항의 화합물이고, 단, n 이 1이고, X 및 Y 가 양방 모두 H 이며, R' 및 R'' 의 일방이 H 이고, R' 및 R'' 일방이 메틸(CH_3)이며, R_0 2-Bu($-CH_2-CH-(CH_3)_2$)이거나, 또는 R_0 벤질($-CH_2C_6H_5$)인 경우, Ar 은 비치환 페닐($-C_6H_5$)이어도 되는 화합물.

▣ 요약

항암제로서의 뉴클레오티드 포스포라미데이트, 뉴클레오티드의 포스포라미데이트 유도체 및 이들의 암치료에 있어서의 사용을 개시한다. 예를 들어 디옥시우리딘, 시타라빈, 켄시타빈 및 시티딘의 각각의 염기 부분은 5 위치에서 치환할 수 있다. 포스포라미데이트 부분이 P 원자에 아릴-O 부분 및 α -아미노산 부분에 부가되어 있다. α -아미노산 부분은 천연 또는 비천연 아미노산에 대응 또는 유래할 수 있다.

다. 심결의 경위(갑 제1 내지 6호증)

1) 원고의 2018. 10. 16. 보정 전 이 사건 출원발명의 출원에 대하여, 특허청 심사관은 2020. 1. 17. 원고에게 「보정 전 이 사건 출원발명의 청구항 제1항 내지 제11항 발명의 경우 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람(이하 '통상의 기술자'라 한다)이 인용발명 14)에 의하여 쉽게 발명할 수 있는 것이어서 그 진보성이 부정된다.」라는 취지의 의견제출통지를 하였다(갑 제4호증).

2) 이에 원고는 2020. 3. 17. 의견서를 제출하였으나, 특허청 심사관은 2020. 7. 27. 「여전히 2020. 1. 17.자 거절이유를 해소하지 못하였다.」라는 이유로 특허거절결정(이하 '이 사건 거절결정'이라 한다)을 하였다(갑 제5호증).

3) 원고는 이 사건 거절결정에 불복하여 2020. 10. 23. 특허심판원에 거절결정불복 심판을 청구하였다. 특허심판원은 이를 2020원2583호 사건으로 심리한 후, 2021. 9. 29. 「이 사건 출원발명은 통상의 기술자가 비교대상발명에 의하여 쉽게 발명할 수 있는 것이어서 그 진보성이 부정된다.」라는 취지로 원고의 위 심판청구를 기각하는 내용의 심결(이하 '이 사건 심결'이라 한다)을 하였다(갑 제1호증).

【인정 근거】 다툼 없는 사실, 갑 제1 내지 6호증, 을 제1, 2호증(가지번호가 있는 경

4) 인용발명 1은 심판 단계에서 제출된 비교대상발명과 동일한 발명으로서 이 사건 소송에서의 선행발명에 해당한다.

우 각 가지번호 포함, 이하 같다)의 각 기재, 변론 전체의 취지

2. 당사자들의 주장

가. 원고 주장의 요지

1) 아래와 같은 이유로 이 사건 출원발명은 선행발명에 의하여 그 진보성이 부정되지 않는다.

가) 선행발명에는 이 사건 화합물인 켄시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트가 부분입체 이성질체의 혼합물로 존재한다고 기재되어 있지 않다.

나) 선행발명에는 '탄소' 원자를 중심으로 카이랄성을 나타낸다는 취지의 기재가 있을 뿐, '인' 원자를 중심으로 카이랄성을 나타낸다고 기재되어 있지 않다. 또한 켄시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트의 경우 인 원자에 산소가 이중결합에 의해 결합되어 있는바, 통상의 기술자로서는 선행발명으로부터 이 사건 제1항 출원발명의 화합물이 입체 이성질체의 혼합물 형태로 존재하는 구성을 쉽게 도출할 수 없다.

다) 추가실험데이터에 의하면, 켄시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트의 S_P 이성질체가 R_P 이성질체에 비해 더 증가된 가용성을 나타내므로 제형화에 유리하고, 활성 산물로의 전환이 더 효과적이므로 항암 활성이 현저히 우수하다는 것을 알 수 있다. 이와 같이 이 사건 제1항 출원발명은 선행발명에 비해 현저한 효과를 나타낸다.

2) 따라서 이와 결론을 달리한 이 사건 심결은 위법하므로, 취소되어야 한다.

나. 피고 주장의 요지

이 사건 제1항 출원발명은 통상의 기술자가 선행발명으로부터 쉽게 발명할 수 있어 그 진보성이 부정되므로, 이와 결론을 같이한 이 사건 심결은 적법하다.

3. 이 사건 심결의 위법 여부에 대한 판단

가. 이 사건 제1항 출원발명이 선택발명인지 여부

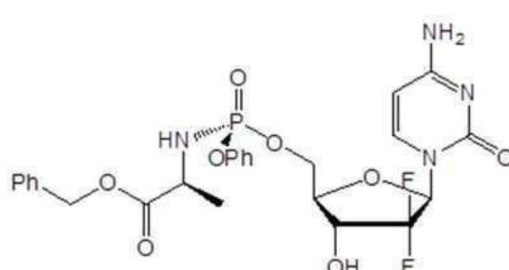
원고는 이 사건 제1항 출원발명이 선택발명에 해당한다는 취지로 주장하고 있는 것으로 보이므로,⁵⁾ 이에 관하여 먼저 살펴본다.

1) 관련 법리

선택발명은 선행 또는 공지의 발명에 구성요소가 상위개념으로 기재되어 있고, 위 상위개념에 포함되는 하위개념만을 구성요소 중의 전부 또는 일부로 하는 발명을 말한다(대법원 2017. 5. 11. 선고 2014후1631 판결, 대법원 2014. 5. 16. 선고 2012후3664 판결 등 참조).

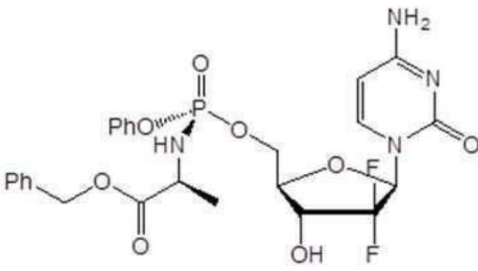
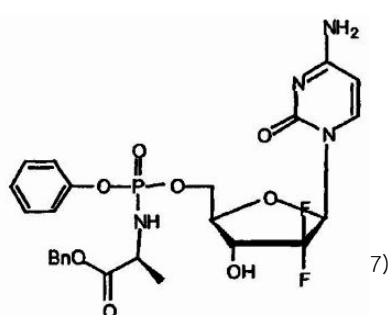
2) 구체적인 판단

이 사건 제1항 출원발명의 구성요소와 선행발명의 대응 구성요소를 대비하면 아래 표 기재와 같다.


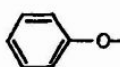
구성요소	이 사건 제1항 출원발명	선행발명
1	<p>젬시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-(S)-포스페이트:</p>  <p>및 젬시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-(R)-포스페이트:</p>	<p>- 젬시타빈-[페닐-(벤조옥시-L-알라니닐⁶⁾)]-포스페이트의 합성(식별번호 [0157]) $C_{25}H_{27}F_2N_4O_8P$, MW=580.47(CPF31) [화 66]</p>

5) 2022. 5. 16.자 원고 준비서면 30~31면.

6) 선행발명의 번역문(을 제1호증의 1)에는 '알라딘일'이라고 기재되어 있으나, '알라니닐'의 오타로 보인다.

	 <p>의 혼합물 형태로,</p>	
2	<p>(R) 에피머에 대한 (S)의 비율은 적어도 20:1인 것인, 줌시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트</p>	-

앞서 본 바와 같이 이 사건 제1항 출원발명은 '줌시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-(S)-포스페이트'와 '줌시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-(R)-포스페이트'가 혼합된 형태로 존재하는 줌시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트에 관한 발명인데, 선행발명은 '줌시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트'만 개시하고 있다. 그런데 선행발명의 명세서(을 제1호증)에서는 '줌시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트의 합성'의 매커니즘과 그 구조식이 기재되어 있다. 나아가 아래 '나. 3)항'에서 더욱 자세하게 살펴보는 바와 같이, 화합물을 화학적으로 합성하는 경우 분자 내 존재하는 카이랄 중심에서 (R) 배열과 (S) 배열을 갖는 이성질체의 혼합물이 생성된다는 사실은 해당 분야의 통상의 기술자에게 널리 알려져 있고(갑 제2호증 식별번호 [0002]), 인과 산소 사이에 이중결합을 갖는 포스포라미데이트 화합물이 인을 입체 중심으로 하는 입체 이성질체 형태로 존재할 수 있다는 사실이 이 사건 출원발명의 출원일 이전에 공지되어 있기도 하였다. 이러한 점들을 고려하면, 비록 선행발명에서 (R)

7) 구조식에서 이 사건 제1항 출원발명의 와 선행발명의 Bn-, 이 사건 제1항 출원발명의 -OPh와 선행발명의 은 각각 동일한 것이다.

배열과 (S) 배열을 갖는 이성질체에 관한 기재 없이 '젬시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트'만 개시하고 있더라도, 그 명세서에서는 '젬시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-(S)-포스페이트' 및 '젬시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-(R)-포스페이트'의 혼합물이 실질적으로 기재되어 있다고 봄이 타당하다.

그렇다면 위와 같이 선행발명에 기재되어 있는 젬시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-(S)-포스페이트 및 젬시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-(R)-포스페이트의 혼합물에서 그 혼합비율의 수치를 적어도 20:1로 한정하고 있는 이 사건 제1항 출원발명의 경우, 선행발명에 기재되어 있는 구성요소를 상위개념으로 하여 그에 포함되는 하위 개념만을 구성요소 중의 전부 또는 일부로 하는 선택발명에 해당한다고 볼 수 없고, 오히려 선행발명과 관계에서 위와 같이 혼합비율의 수치를 한정하고 있는 수치 한정발명에 해당한다고 봄이 타당하다.

따라서 이 사건 제1항 출원발명이 선택발명에 해당한다는 취지의 원고의 주장은 이유 없다.

나. 이 사건 제1항 출원발명의 진보성이 부정되는지 여부

1) 관련 법리

가) 발명의 진보성 유무를 판단함에 있어서는, 적어도 선행기술의 범위와 내용, 진보성 판단의 대상이 된 발명과 선행기술의 차이 및 통상의 기술자의 기술수준에 대하여 증거 등 기록에 나타난 자료에 기하여 파악한 다음, 이를 기초로 하여 통상의 기술자가 특허출원 당시의 기술수준에 비추어 진보성 판단의 대상이 된 발명이 선행기술과 차이가 있음에도 그러한 차이를 극복하고 선행기술로부터 그 발명을 쉽게 발명할 수 있는지를 살펴보아야 하는 것이다. 이 경우 진보성 판단의 대상이 된 발명의 명세

서에 개시되어 있는 기술을 알고 있음을 전제로 하여 사후적으로 통상의 기술자가 그 발명을 쉽게 발명할 수 있는지를 판단하여서는 아니 된다(대법원 2007. 8. 24. 선고 2006후138 판결, 2009. 11. 12. 선고 2007후3660 판결, 2016. 11. 25. 선고 2014후 2184 판결 등 참조).

나) 또한 청구범위에 기재된 청구항이 복수의 구성요소로 되어 있는 경우에는 각 구성요소가 유기적으로 결합한 전체로서의 기술사상이 진보성 판단의 대상이 되는 것인지 각 구성요소가 독립하여 진보성 판단의 대상이 되는 것은 아니므로, 그 발명의 진보성 여부를 판단함에 있어서는 청구항에 기재된 복수의 구성을 분해한 후 각각 분해된 개별 구성요소들이 공지된 것인지 여부만을 따져서는 안 되고, 특유의 과제 해결 원리에 기초하여 유기적으로 결합된 전체로서의 구성의 곤란성을 따져 보아야 할 것이며, 이 때 결합된 전체 구성으로서의 발명이 갖는 특유한 효과도 함께 고려하여야 할 것이다. 그리고 여러 선행기술문헌을 인용하여 발명의 진보성을 판단할 때에, 그 인용되는 기술을 조합 또는 결합하면 해당 발명에 이를 수 있다는 암시, 동기 등이 선행기술문헌에 제시되어 있거나, 그렇지 않더라도 해당 발명의 출원 당시의 기술수준, 기술상식, 해당 기술분야의 기본적 과제, 발전경향, 해당 업계의 요구 등에 비추어 보아 통상의 기술자가 쉽게 그와 같은 결합에 이를 수 있는 경우에는 해당 발명의 진보성은 부정된다(대법원 2007. 9. 6. 선고 2005후3284 판결, 2015. 7. 23. 선고 2013후2620 판결, 2018. 6. 28. 선고 2016후564 판결 등 참조).

다) 특허 등록된 발명이 그 출원 전에 공지된 발명이 가지는 구성요소의 범위를 수치로써 한정하여 표현한 경우에 있어, 그 특허발명의 과제 및 효과가 공지된 발명의 연장선상에 있고 수치한정의 유무에서만 차이가 있는 경우에는 그 한정된 수치범위 내

외에서 현저한 효과의 차이가 생기지 않는다면 그 특허발명은 통상의 기술자가 통상적이고 반복적인 실험을 통하여 적절히 선택할 수 있는 정도의 단순한 수치한정에 불과하여 진보성이 부정된다. 다만, 그 특허발명에 진보성을 인정할 수 있는 다른 구성요소가 부가되어 있어서 그 특허발명에서의 수치한정이 보충적인 사항에 불과하거나, 수치한정을 제외한 양 발명의 구성이 동일하더라도 그 수치한정이 공지된 발명과 상이한 과제를 달성하기 위한 기술수단으로서의 의의를 가지고 그 효과도 이질적인 경우라면, 수치한정의 임계적 의의가 없다고 하여 특허발명의 진보성이 부정되지 아니한다(대법원 2010. 8. 19. 선고 2008후4998 판결 참조). 그리고 그 특허발명이 공지된 발명과 과제가 공통되고 수치한정의 유무에서만 차이가 있을 뿐이며 그 특허발명의 명세서에 한정된 수치를 채용함에 따른 현저한 효과 등이 기재되어 있지 않다면, 특별한 사정이 없는 한 그와 같이 한정된 수치범위 내외에서 현저한 효과의 차이가 생긴다고 보기 어렵다[대법원 2007. 11. 16. 선고 2007후1299 판결, 2014. 5. 16. 선고 2012후238, 245 (공동소송참가) 판결 등 참조].

2) 공통점 및 차이점 도출

앞서 '가. 2)'항에서 살펴본 이 사건 제1항 출원발명의 구성요소와 선행발명의 대응 구성요소의 대비를 기초로 양 발명의 구성요소별 공통점 및 차이점을 도출하여 보면 다음과 같다.

가) 구성요소 1

이 사건 제1항 출원발명의 구성요소 1과 선행발명의 대응 구성요소는, 모두 켄시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트에 관한 구성이라는 점에서 동일하다.

다만 구성요소 1은 켄시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트가 켄

시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-(S)-포스페이트 및 켄시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-(R)-포스페이트의 혼합물 형태라는 것인 반면, 선행발명의 대응 구성요소의 경우 켄시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트의 이성질체에 대한 명시적인 기재가 없다는 점에서, 양 구성은 차이가 있다(이하 '차이점 1'이라 한다).

나) 구성요소 2

이 사건 제1항 출원발명의 구성요소 2는 (R) 에피머에 대한 (S)의 비율이 적어도 20:1이라는 것으로 한정하고 있는 반면, 선행발명의 대응 구성요소의 경우 켄시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트의 (R) 이성질체, (S) 이성질체의 비율이 기재되어 있지 않다는 점에서, 양 구성은 차이가 있다(이하 '차이점 2'라 한다).

3) 차이점들에 관한 검토

가) 차이점 1

앞서 인정한 사실 및 거시 증거와 변론 전체의 취지를 종합하여 알 수 있는 다음과 같은 사정들에 비추어 보면, 차이점 1은 통상의 기술자가 선행발명으로부터 쉽게 극복할 수 있다고 봄이 타당하다.

(1) 차이점 1은, 선행발명에는 이 사건 제1항 출원발명과 달리 '켄시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트의 이성질체'에 대한 구성이 명시적으로 기재되어 있지 않다는 것이다.

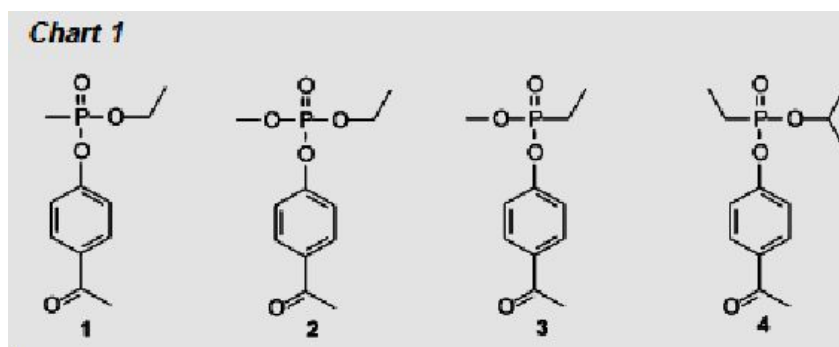
(2) 그런데 이 사건 출원발명의 출원일 전에, 인 원자가 정사면체의 중심에 존재하고 인 원자에 결합된 4개의 작용기가 모두 다른 경우, 인 또한 탄소와 마찬가지로 카이랄성을 나타내는 입체 중심이 될 수 있다는 사실, 화합물을 화학적으로 비대칭 합성하는 경우 인 중심에서 (R) 배열과 (S) 배열을 갖는 입체 이성질체의 혼합물이 생성

될 수 있다는 사실이 다음과 같이 공지되어 있었다.

□ 을 제3호증

[제목] 광학 이성질체 선택적 효소 라이브리리에 의한 카이랄 포스페이트, 포스포네이트, 포스피네이트 에스터의 분해

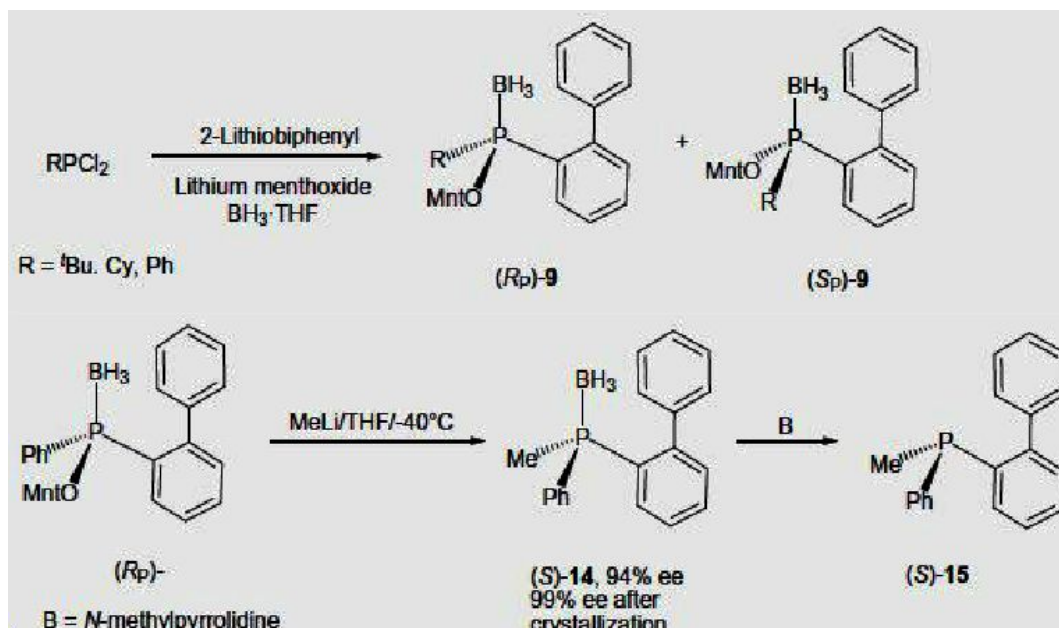
[15893면]



□ 을 제4호증

[제목] P-카이랄 인산화합물의 비대칭 합성에 있어서 최근의 동향

[3면]

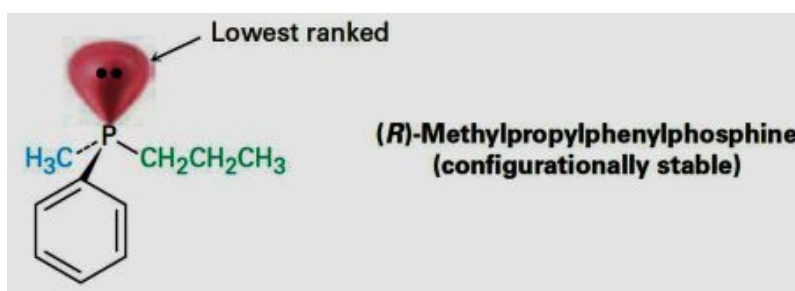


(3) 또한 유기화학 교과서인 을 제9호증에는 인 원자가 카이랄 중심이 될 수

있다는 취지의 기재 있고, 이러한 사실은 다른 유기화학 교과서인 을 제10호증에서도 다음과 같이 확인된다.

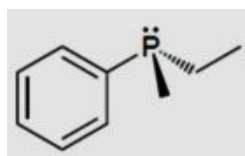
□ 을 제9호증, 제166면

비슷한 경우를 3가 인 화합물 또는 포스핀에서 볼 수 있다. 그러나 인에서 이러한 반전은 질소에서의 반전보다 상당히 느리게 진행되는 것으로 밝혀졌고, 안정한 카이랄 포스핀은 분리될 수 있다. 예를 들면, (R)과 (S)-methylpropylphenylphosphine은 100도에서 여러 시간 동안 구조적으로 안정하다. 카이랄 아미노산의 합성과 관련하여 26.7절에서 포스핀 카이랄성의 중요성을 보게 될 것이다.



□ 을 제10호증, 제195면의 5.6

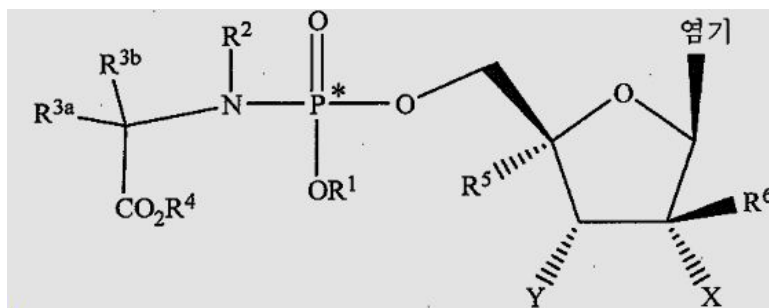
다음의 화합물이 카이랄이라고 예상하는가? 답에 대해 설명하시오(거울상에서 겹칠 수 있는지 아닌지 고려하시오)



(4) 나아가 이 사건 제1항 출원발명의 화합물인 켄시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트처럼 인, 산소 사이에 이중결합을 갖는 포스포라미데이트의 일종인 화합물 또한 인 원자가 카이랄 중심이 되어 그 화합물이 입체 이성질체로 존재할 수 있다는 사실이 아래와 같이 이 사건 출원발명의 출원일 이전에 공지되어 있기도 하였다.

□ 을 제5호증

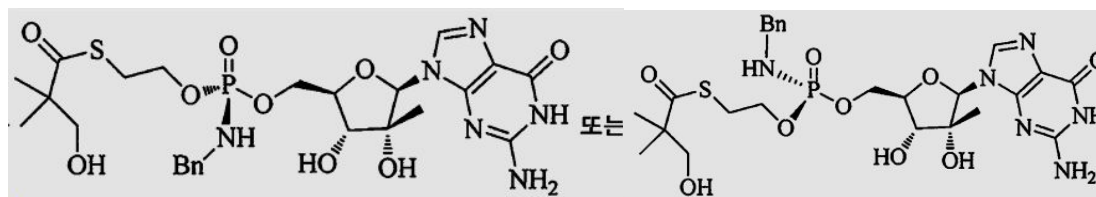
[요약]



[0073] 용어 "P*"는 인 원자가 카이랄이며 이들의 허용되는 보통의 의미를 갖는 "R" 또는 "S"의 상응하는 칸-인골드-프레로그 표시(Cahn-Ingold-Prelog designation)를 갖는다는 것을 의미한다. 화학식 (I)의 화합물은 인에서의 카이랄성으로 인해 라세믹(racemic)인 것으로 고려된다. 출원인은 라세미체 및/또는 분리된 거울상 이성질체의 사용을 고려한다. 몇몇 경우에는, 포스포로아미데이트 인 원자 다음에는 별표가 표시되어 있지 않다. 이러한 경우에, 인 원자는 키랄인 것으로 이해되며, 당업자는, 인에 결합된 치환기가 예를 들어, P(O)Cl₃에 서와 같이, 인에 카이랄성의 가능성을 배제하지 않는 한 그러한 것으로 이해한다.

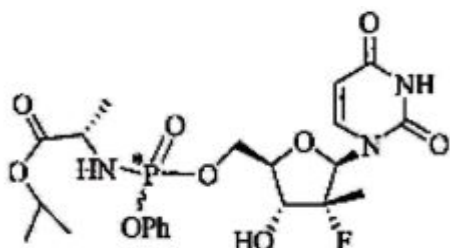
□ 을 제6호증

[청구항 22]



□ 을 제7호증

[요약]



여기서 P*은 키랄 인 원자이다.

(5) 이처럼 인 원자 또한 탄소 원자와 마찬가지로 카이랄 중심이 될 수 있고,

인과 산소 사이에 이중결합을 갖는 포스포라미데이트 화합물이 인 원자를 중심으로 하는 입체 이성질체를 가질 수 있다는 사실이 공지되어 있었다. 이에 비추어 보면, 비록 이 사건 출원발명의 출원 이전에 이 사건 출원발명의 화합물이 입체 이성질체의 혼합물 형태로 존재한다는 사실 자체가 그대로 공지되어 있지는 않았다고 하더라도, 통상의 기술자로서는 선행발명으로부터 차이점 1을 쉽게 극복할 수 있다고 봄이 타당하다.

(6) 이에 대하여 원고는, 이 사건 제1항 출원발명의 켄시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트의 최종 활성종인 '켄시타빈 트리포스페이트'에 존재하는 인 원자가 카이랄성을 가지지 않기 때문에, 통상의 기술자는 인 카이랄 중심에 대한 부분 입체 이성질체가 서로 다른 생물학적 활성을 가질 것이라고 기대하지 않을 것이고, 선행발명에서도 인 카이랄 중심에서 부분입체 이성질체를 분리할 동기가 없다는 취지로 주장한다.

그러나 이 사건 제1항 출원발명의 목적은 켄시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트의 부분입체 이성질체를 포함하는 암 치료용 약학적 조성물을 제공하는 것이다(갑 제2호증 식별번호 [0113]). 통상의 기술자는 이와 같은 약물을 발명함에 있어서 약물이 체내에서 나타내는 생물학적 활성뿐만 아니라 약물의 제형, 독성 등 약효에 영향을 줄 수 있는 다양한 특성을 고려해야 한다. 나아가 부분입체 이성질체 사이에는 용해도, 극성, 녹는점과 같은 물리적 성질이 다르고 이러한 차이로 인해 약물의 제제화, 흡수 등의 측면에서 서로 다른 활성을 나타낼 수 있다는 것은 해당 분야의 기술상식이다. 이러한 점들을 고려하여 보면, 켄시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트의 최종 활성종에서 인 원자가 카이랄성을 가지지 않는다는 이유로 통상의 기술자가 선행발명으로부터 부분입체 이성질체를 분리할 동기를 가지지 않을 것이라고

단정할 수는 없다고 봄이 타당하다. 원고의 위 주장은 이유 없다.

나) 차이점 2

앞서 인정한 사실 및 거시 증거와 변론 전체의 취지를 종합하여 알 수 있는 다음과 같은 사정들에 비추어 보면, 차이점 2 역시 통상의 기술자가 선행발명으로부터 쉽게 극복할 수 있다고 봄이 타당하다.

(1) 이 사건 제1항 출원발명과 선행발명은 모두 켄시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트를 암 치료제로 제공하는 점에서(갑 제2호증 식별번호 [0113], 을 제1호증 식별번호 [0001], [0079]) 그 기술적 과제 및 작용효과가 공통된다. 이처럼 이 사건 제1항 출원발명의 기술적 과제 및 효과가 선행발명의 그것의 연장선상에 있으므로, 구성요소 2의 위 수치한정이 선행발명과는 상이한 과제를 달성하기 위한 기술수단으로서의 의의가 있다거나 그 효과가 이질적인 경우에 해당한다고 볼 수는 없다.

(2) 나아가 다음과 같은 점들에 비추어 보았을 때, 이 사건 제1항 출원발명은 구성요소 2의 한정된 수치범위 내외에서 현저한 효과의 차이를 발생시킨다고 보기도 어렵다.

(가) 이 사건 출원발명의 명세서(갑 제1호증)에서는 아래와 같이 R_p 에피머와 S_p 에피머의 혼합 비율에 대한 수치한정에 관한 기재가 있다.

[0040] 적당하게는, 포스포아미드화된 뉴클레오사이드의 혼합물은 당해 방법에 의해 $R_p:S_p$ 의 비가 1보다 크고, 적당하게는 2.5보다 크고, 더욱 적당하게는 5보다 크고, 특히 더 적당하게는 7.5보다 크도록 제조될 수 있다. 이상적인 것은, $R_p:S_p$ 의 비에 대해 조사된 상한 한계가 100:0인 것이다. 실제로, 상기 방법을 사용하여 얻을 수 있는 $R_p:S_p$ 의 비에 대한 상한 한계는 100:0 미만일 수 있으나, 매우 유용하게는 20:1 정도로 높을 수 있었다. 원한다면, 추가 공정 단계를, 예컨대 카이랄 컬럼 크로마토그래피를 수행하여 당해 방법에 의해 생산

된 거울상 이성질체의 $R_p:S_p$ 의 비를 원한다면 100:0의 비로 달성하도록 더욱 향상시킬 수 있다.

[0041] 대안적으로, 본 발명의 사용은 $R_p:S_p$ 의 비가 1 미만, 적당하게는 2.5 미만, 더욱 적당하게는 5 미만, 특히 더 적당하게는 7.5 미만인 포스포아미드화된 뉴클레오사이드 혼합물을 생산할 수 있다. 이상적으로, $R_p:S_p$ 의 비에 대해 조사된 하한 한계는 0:100이다. 실제로, 상기 방법을 사용하여 얻을 수 있는 $R_p:S_p$ 의 비에 대한 하한 한계는 0:100 초과일 수 있으나, 매우 유용하게는 1:20만큼 낮을 수 있었다. 원한다면, 추가 방법 단계, 예컨대 카이랄 컬럼 크로마토그래피를 수행하여 당해 방법에 의해 생산된 거울상 이성질체의 $R_p:S_p$ 의 비를 원한다면 0:100의 비로 달성하도록 더욱 향상시킬 수 있다.

위와 같이 이 사건 출원발명의 명세서에서는 ' $R_p:S_p$ 의 비가 매우 유용하게는 1:20만큼 낮을 수 있다.'라는 취지로만 기재되어 있을 뿐(식별번호 [0041]) 구체적으로 위와 같이 한정된 수치 범위에서 어떠한 기술적 의의가 있는지에 대하여 전혀 기재되어 있지 않을 뿐만 아니라, 오히려 ' $R_p:S_p$ 의 비가 20:1 정도로 높은 것이 매우 유용하다.'라고도 기재되어 있다(식별번호 [0040]). 이처럼 이 사건 출원발명의 명세서에서는 R_p 와 S_p 의 혼합 비율이 어떠한 값을 갖더라도 모두 유용하다고 기재되어 있을 뿐이어서, 그 명세서만으로는 이 사건 제1항 출원발명에 한정된 수치범위에 대한 기술적 의의가 있는지 파악할 수 없다.

(나) 또한 이 사건 특허발명의 명세서에는, [실시예 48]에 켄시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트를 합성한 결과, 반응 산물에서 $R_p:S_p$ 거울상 이성질체의 비가 '3:1'이었다고 기재되어 있을 뿐(식별번호 [0201]), 켄시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트의 (R) 이성질체에 대한 (S) 이성질체의 비가 적어도 20:1의 범위에서의 실험 결과 등은 찾아볼 수 없다. 이처럼 이 사건 출원발명의 명세서에 개시된 실험 결과 역시 구성요소 2의 한정된 수치범위 내외에서 현저한 효과의 차이가

생긴다는 점을 뒷받침하는 자료로 삼기에는 부족하다.

(3) 이에 대하여 원고는, 이 법원에서 제시한 '가용성 차이' 및 '생체 내 쥬시타빈의 활성 삼인산 대사산물(dFCTP)로의 전환 여부'에 대한 아래와 같은 추가실험데이터⁸⁾에 의하면 이 사건 제1항 출원발명의 수치한정은 그 임계적 의의가 인정된다는 취지로 주장한다. 그러나 아래와 같은 점들에 비추어 보았을 때 원고의 이 부분 주장 역시 이유 없다.

(가) 먼저 '가용성'과 관련된 실험 결과는 아래와 같다.

[표 1]

용매 (부피 백분율)	(R)-에피머 용해도 (mg/mL)	(S)-에피머 용해도 (mg/mL)
프로필렌글리콜 (10%)	0	0.23
프로필렌글리콜 (50%)	0.11	11.29
PEG400 (10%)	0	0.46
PEG400 (50%)	0.27	32.13
에탄올 (10%)	0	0.27
에탄올 (50%)	0.69	34.79

이와 관련하여 원고는, R_P 에피머는 약학적으로 허용되는 용매인 프로필렌글리콜(10%), PEG400(10%), 에탄올(10%)에 실질적으로 불용성(파란색 □ 부분)인 반면, S_P 에피머의 경우 R_P 에피머에 비하여 현저하게 개선된 용해도를 나타내었고(빨간색 □ 부분) 특히 50% 극성 유기 용매인 프로필렌글리콜, PEG400에서는 100배 이상 가용성(초록색 □ 부분)을 나타낸 점에 비추어 보면, S_P:R_P의 혼합 비율이 적어도 20:1 일 경우 제형화에 우수하고 암 환자에게 효율적으로 전달되는 효과를 나타낼 것이라는 취지로 주장한다.

8) 2022. 1. 17.자 원고 준비서면 18~28면.

(나) 또한 '젬시타빈의 활성 삼인산 대사산물(dFdCTP)로의 전환 효율(고유 제거 분석)'과 관련된 실험 결과는 다음과 같다.

[표 2]

화합물	제거
젬시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-(S)-포스페이트	26.6 uL/min/mg
젬시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-(R)-포스페이트	8.2 uL/min/mg
(S) 및 (R) 이성질체의 50:50 혼합	13.1 uL/min/mg

[표 3]

	세포주	dFdC	dFdU	NUC-1031	dFdCMP	dFdCDP	dFdCTP
젬시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-(R)-포스페이트	SW620	4.1	8.6	62.6	0.1	8.9	299.8
	HCT-116	4.2	10.0	86.8	0.2	18.1	377.6
	HT-29	5.1	8.7	61.9	0.1	8.1	295.9
젬시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-(S)-포스페이트	SW620	5.7	9.8	70.8	0.1	13.4	358.6
	HCT-116	5.9	10.7	85.7	0.1	12.7	365.9
	HT-29	7.4	10.7	70.5	0.1	14.8	389.5

이와 관련하여 원고는, [표 2]에 의하면 S_P 에피머가 R_P 에피머에 비해 젬시타빈의 트리포스페이트 뉴클레오티드를 방출하는 활성이 3배 이상($26.6/8.2 = 3.24$)이고, [표 3]에 의하면 3종류의 인간 결장암 세포주(SW620, HCT-116, HT-29)에서 실험한 결과 S_P 에피머가 R_P 에피머보다 암 세포주 SW620에서는 약 20%⁹⁾, 암 세포주

9) $\{(358.6 - 299.8)/299.8\} \times 100 = 19.61\%$ (소수점 이하 버림, 이하 같다).

HT-29에서는 약 33%¹⁰⁾ 더 많은 양의 활성 대사산물을 발생시키므로, S_P 에피머의 항암 활성이 R_P 에피머에 비해 현저히 우수하다는 취지로 주장한다.

(다) 그러나 활성 대사산물의 전환 효율에 관한 실험 결과는 약효와 관련된 하나의 중간대사 인자에 대한 실험 데이터 분석을 통한 원고의 예측일 뿐이고, 가용성에 관한 실험 결과 또한 약효에 영향을 줄 수 있는 물질의 특성에 불과할 뿐이어서, 위 실험 결과들이 실제로 S_P 에피머와 R_P 에피머의 항암 활성을 측정한 직접적인 실험 데이터라고는 볼 수는 없다. 더욱이 위 데이터들을 얻은 구체적인 실험 방법이 제출되어 있지도 않은 이상, 위 실험 결과들만으로는 이 사건 제1항 출원발명이 가용성 및 활성 대사산물의 전환 효율이 실제로 높다고 인정하기도 어렵다.

(라) 설령 S_P 에피머가 R_P 에피머에 비해 가용성과 활성 대사산물의 전환 효율이 높다고 하더라도, 거울상 이성질체와는 달리 물리적 성질이 다른 부분입체 이성질체 관계에 있는 S_P 에피머와 R_P 에피머가 그와 같이 가용성 등에서 차이를 보일 수 있다는 것은 해당 분야의 기술상식에 불과하다. 나아가 앞서 본 바와 같이 이 사건 출원발명의 명세서에는 S_P 에피머와 R_P 에피머의 혼합 비율의 한정에 따른 효과를 파악할 수 있는 기재가 없어, 그 수치한정에 대한 임계적 의의가 있다고 보기도 어렵다.

(4) 이상의 점들을 종합하여 보면, 구성요소 2에서 젤시타빈-[페닐-(벤질옥시-L-알라니닐)]-포스페이트의 (R) 이성질체에 대한 (S) 이성질체의 비율을 적어도 20:1로 한정된 구성요소 2의 수치한정은, 통상의 기술자가 통상적이고 반복적인 실험을 통하여 적절히 선택할 수 있는 정도의 단순한 수치한정에 불과하다고 봄이 타당하다.

다. 검토 결과의 정리

10) $\{(389.5 - 295.9)/295.9\} \times 100 = 31.63\%$. 원고가 주장하는 '33%'는 오기로 보인다.

이상의 점들을 종합하여 보면, 이 사건 제1항 출원발명은 통상의 기술자가 선행발명에 의해 쉽게 발명할 수 있는 것으로 그 진보성이 부정된다.

한편 특허출원에 있어서 청구범위가 둘 이상의 청구항으로 이루어진 경우에 어느 하나의 청구항이라도 거절이유가 있는 때에는 그 특허출원 전부가 거절되어야 한다(대법원 2009. 12. 10. 선고 2007후3820 판결 참조). 따라서 이 사건 제1항 출원발명이 진보성이 부정되어 특허를 받을 수 없는 이상, 나머지 청구항에 대하여 더 나아가 살펴볼 필요 없이 이 사건 출원발명은 특허를 받을 수 없다.

4. 결론

그렇다면 이와 결론을 같이한 이 사건 심결은 적법하므로, 그 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 없어 기각한다.

재판장 판사 문주형

판사 손영언

판사 임경옥