

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 국제특허출원의 출원공개공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
A61K 31/40

(11) 공개번호 특1995-0702828  
(43) 공개일자 1995년08월23일

(21) 출원번호	특1995-0700623	(87) 국제공개번호	WO 94/004147
(22) 출원일자	1995년02월17일	(87) 국제공개일자	1994년03월03일
번역문제출일자	1995년02월17일		
(86) 국제출원번호	PCT/CA 93/000328		
(86) 국제출원출원일자	1993년08월17일		
(81) 지정국	EP 유럽특허 : 오스트리아 벨지움 스위스(리히텐슈타인) 독일 덴마크 스페인 프랑스 그리스 영국 아일랜드 이태리 룩셈부르크 모나코 네 델란드 포르투갈 스웨덴  국내특허 : 호주 캐나다 덴마크 핀란드 일본 대한민국 노르웨이 스웨 덴		
(30) 우선권주장	70/930,165 1992년08월17일 미국(US)		
(71) 출원인	과드라 로직 테크놀로지스 인코오퍼레이티드(QUADRA LOGIC TECHNOLOGIES, INC.) 데이비드 돌빈  캐나다 브리티시 콜럼비아 브이5 제트 4 에이치5 벤쿠버 웨스트 6 애비뉴 520		
(72) 발명자	안나 리히터  캐나다 브리티시 콜럼비아 브이6 티 1엑스4 벤쿠버 토론토 로드 5775  줄리아 지. 레비  캐나다 브리티시 콜럼비아 브이6 엠 1 케이9 벤쿠버 웨스트 36 애비뉴 2034  데이비드 돌핀  캐나다 브리티시 콜럼비아 브이6 알 2알2 벤쿠버 웨스트 12 애비뉴 4464		
(74) 대리인	장용식, 정진상		

**심사청구 : 없음**

**(54) 불필요한 세포 또는 조직의 사멸 또는 성장억제방법(METHOD FOR DESTROYING OR INHIBITING GROWTH OF UNWANTED CELLS OR TISSUES)**

**요약**

본 발명은 질환에 걸린 또는 불필요한 세포 또는 조직의 파괴를 매개하는데, 어떤 벤조포르피린 유도체 화합물(BPD), 바람직하게는 화합물 벤조포르피린 유도체 -1산 고리-A(BPD-MA)와 이온화 방사선의 조합을 이용하는 방법이다. 특히적으로, 본 발명은 질환에 걸린 또는 불필요한 조직에 전신적으로 또는 국부적으로 광광제 화합물을 투여하고 이온화 방사선(<sup>60</sup>Co 또는 X-레이광원에 의해 생성되는 것 따위)를 조사하는 방법이다. 벤조포르피린 유도체 화합물 처리는 그 세포들이 조사노출로부터 용이하게 회복되지 않는 점에서, 표적조직 또는 세포를 감광시키는 것 같다. 부가적으로, 이 방법은 특정 조직표적에 적용된 유효량의 방사선을 낮추는데 사용할 수 있다.

**대표도**

**도1**

**명세서**

[발명의 명칭]

불필요한 세포 또는 조직의 사멸 또는 성장억제방법(METHOD FOR DESTROYING OR INHIBITING GROWTH OF UNWANTED CELLS OR TISSUES)

본 내용은 요구공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

**(57) 청구의 범위**

청구항 1

BPD, BPD-MA, 이들의 균등물 또는 콘쥬게이트로부터 선택된 일종이상의 방사선 감수성 증강제를 투여함으로써 악성세포나 조직의 방사선 감수성을 증가시키는 단계와, 상기 세포나 조직을 이온화 방사선으로 조사(照射)하는 단계로 구성되는 것을 특징으로 하는 악성세포나 조직을 파괴시키거나 또는 악성세포나 조직의 성장을 저지하는 방법.

## 청구항 2

제1항에 있어서, 방사선 감수성 증강제가 제2도에 도시된 바와같은 BPD-MA이고,  $R^1$ 과  $R^2$ 는 카브알콕시 또는 수소기로부터 독립적으로 선택되는 것을 특징으로 하는 방법.

## 청구항 3

제2항에 있어서,  $R^1$ 과  $R^2$ 가  $-COOH$  또는  $-COOR$ 로부터 선택되고, 이때 R은 알킬, 아릴 또는 치환아릴인 것을 특징으로 하는 방법.

## 청구항 4

제3항에 있어서, R은 알킬이며, 메틸, n-헥실, 2-메틸펜틸, t-부틸, n-프로필, 또는 할로, 저급알킬이나 저급알콕시로부터 독립적으로 선택된 1-3개의 치환분으로 치환분으로 치환된 페닐로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 방법.

## 청구항 5

제2항에 있어서,  $R^1$ 과  $R^2$ 는 카브알콕시인 것을 특징으로 하는 방법.

## 청구항 6

제5항에 있어서,  $R^2$ 가 카보메톡시와 카보메톡시로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 방법.

## 청구항 7

BPD, BPD-MA 이들의 균등물 또는 콘쥬게이트로부터 선택된 일종이상의 방사선 감수성 증강제를 체액에 투여함으로써 생체내에서나 또는 시험관내의 악성세포를 방사선 감수성을 증가시키는 단계와; 생체로부터 체액을 제거(채취)하는 단계와 상기 세포나 조직을 이온화 방사선으로 조사하는 단계; 로 구성되는 것을 특징으로 하는 체액내의 악성세포를 파괴하는 방법.

## 청구항 8

제7항에 있어서, 방사선 감수성 증강제가 제2도에 도시된 BPD-MA이고,  $R^1$ 과  $R^2$ 는 카브알콕시나 수소로 부터 독립적으로 선택되는 것을 특징으로 하는 방법.

## 청구항 9

제8항에 있어서,  $R^1$ 과  $R^2$ 가  $-COOH$  또는  $-COOR$ 로부터 선택되고, 이때 R은 알킬, 아릴 또는 치환아릴인 것을 특징으로 하는 방법.

## 청구항 10

제9항에 있어서, R이 알킬이며, 메틸, n-헥실, 2-메틸펜틸, t-부틸, n-프로필, 또는 할로, 저급알킬이나 저급알콕시로부터 독립적으로 선택된 1-3개의 치환분으로 치환분으로 치환된 페닐로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 방법.

## 청구항 11

제8항에 있어서,  $R^1$ 과  $R^2$ 가 카브알콕시인 것을 특징으로 하는 방법.

## 청구항 12

제11항에 있어서,  $R^2$ 가 카보메톡시 및 카보메톡시로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 방법.

## 청구항 13

제7항에 있어서, 체액을 BPD, BPD-MA이고, 이들의 균등물 또는 콘쥬게이트로, 생체내에서 처리하는 것을 특징으로 하는 방법.

## 청구항 14

제7항에 있어서, 체액을 BPD, BPD-MA 이들의 균등물 또는 콘쥬게이트로, 시험관내에서 처리하는 것을 특징으로 하는 방법.

## 청구항 15

BPD, BPD-MA 이들의 균등물 또는 콘쥬게이트로부터 선택된 일종이상의 방사선 감수성 증강제를 악성세포의 외측막에 투여함으로써 악성세포의 방사선 감수성을 증가시키는 단계와 상기 세포나 조직을 이온화 방사선으로 조사하는 단계; 로 구성되는 것을 특징으로 하는 조사후(照射後) 악성세포의 회복을 저지하는 방법.

**청구항 16**

제15항에 있어서, 방사선 감수성 증강제가 제2도에 도시된 바와같이 BPD-MA이고,  $R^1$ 과  $R^2$ 는 카브알콕시나 수소기로부터 독립적으로 선택되는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 17**

제16항에 있어서,  $R^1$ 과  $R^2$ 가  $-COOH$  또는  $-COOR$ 로부터 선택되고, 이때 R은 알킬, 아릴 또는 치환아릴인 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 18**

제17항에 있어서, R은 알킬이며, 에틸, n-헥실, 2-메틸펜틸, t-부틸, n-프로필, 또는 페닐 또는 알킬술폰닐 또는 치환아릴 또는 할로, 저급알킬이나 저급알콕시로부터 독립적으로 선택된 1-3개의 치환분으로 치환된 페닐로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 방법.

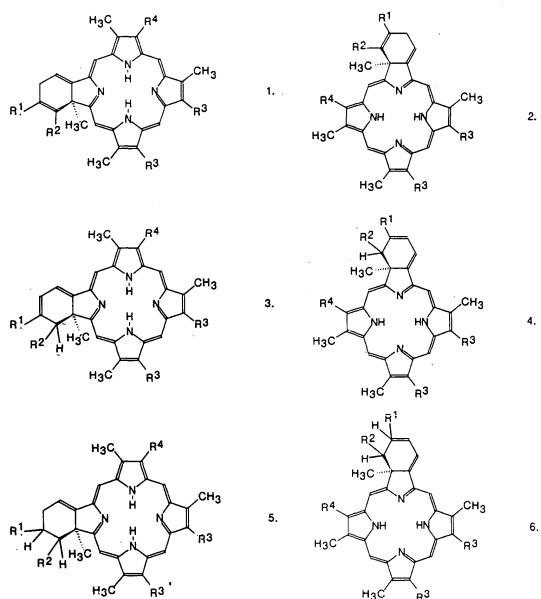
**청구항 19**

제16항에 있어서,  $R^1$ 과  $R^2$ 가 카브알콕시인 것을 특징으로 하는 방법.

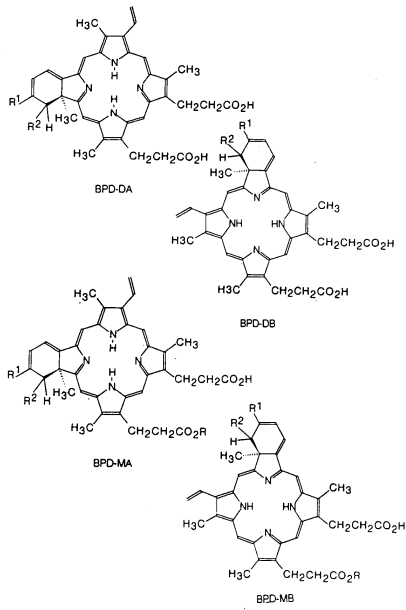
**청구항 20**

제19항에 있어서,  $R^2$ 가 카보메톡시와 카보에톡시로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 방법.

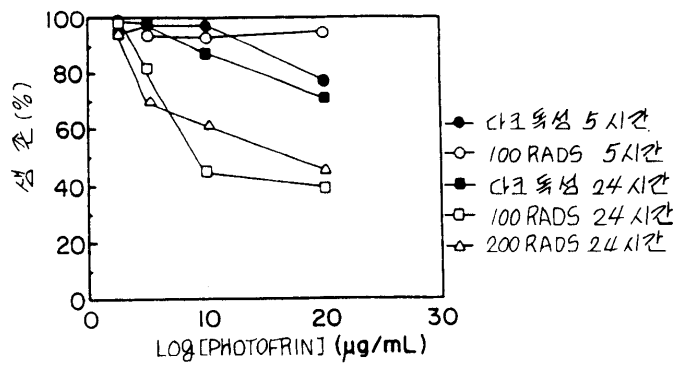
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

**도면****도면1**

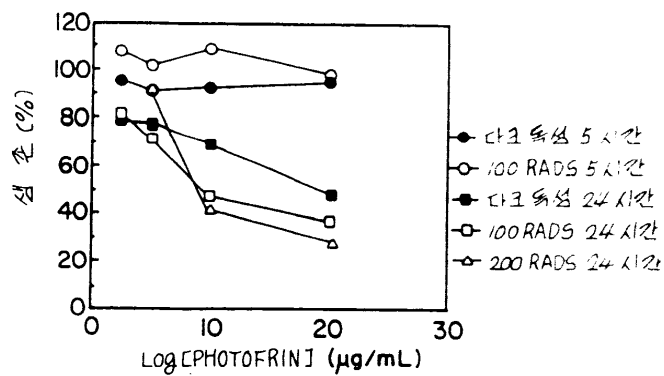
도면2



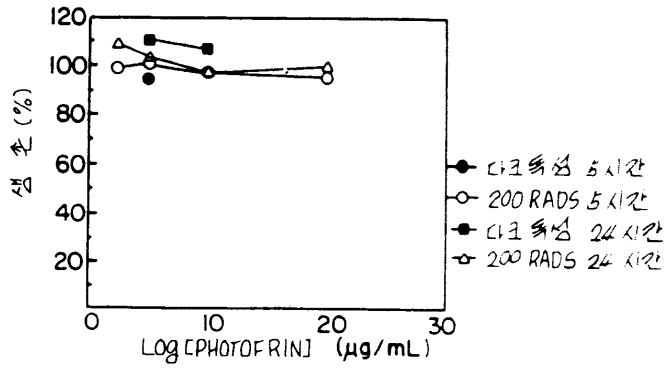
도면3A



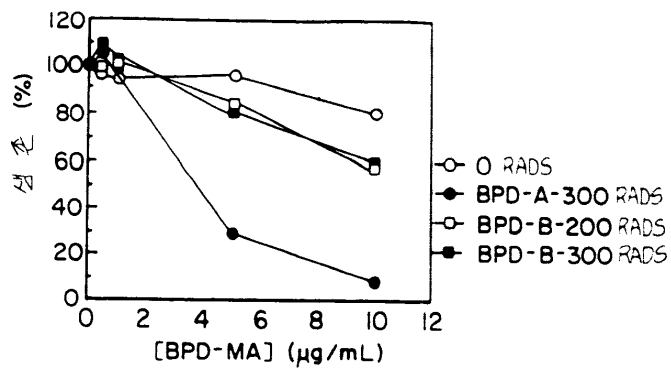
도면3B



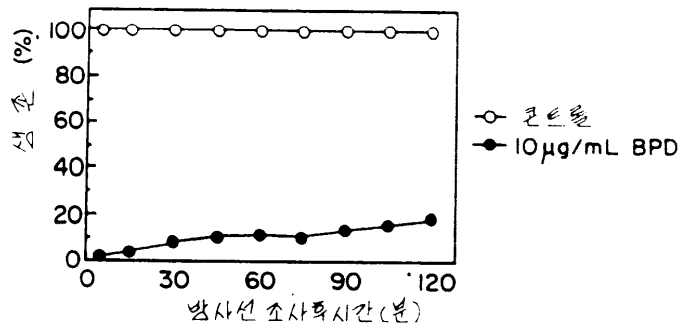
도면3C



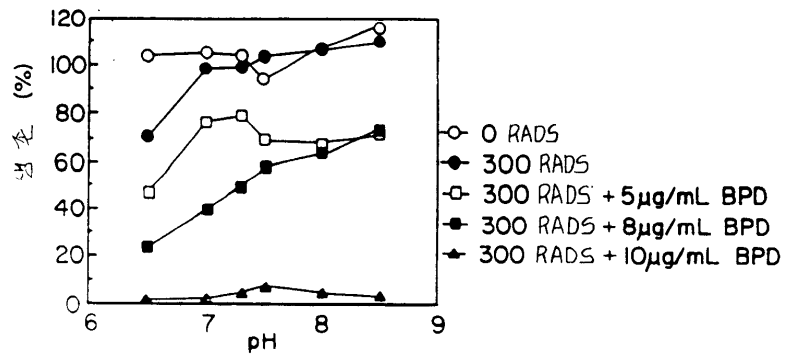
도면4A



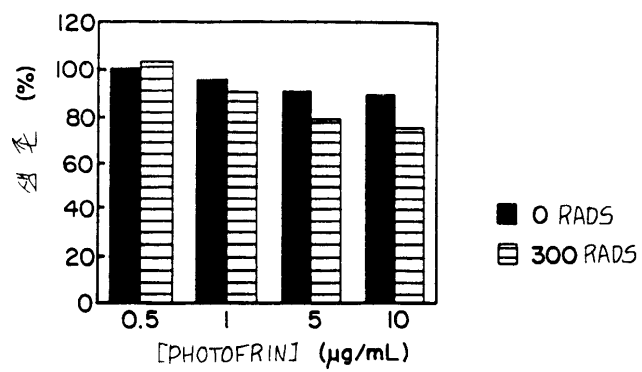
도면4B



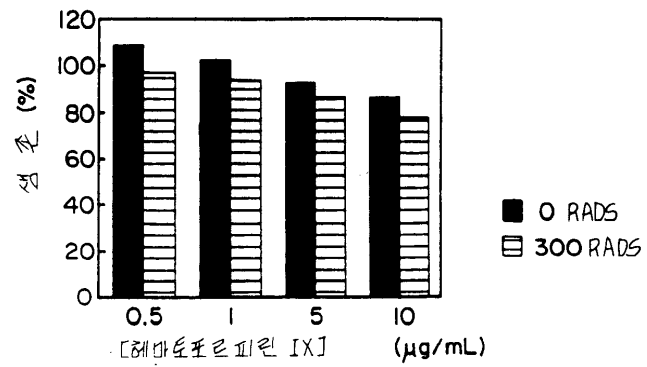
도면4C



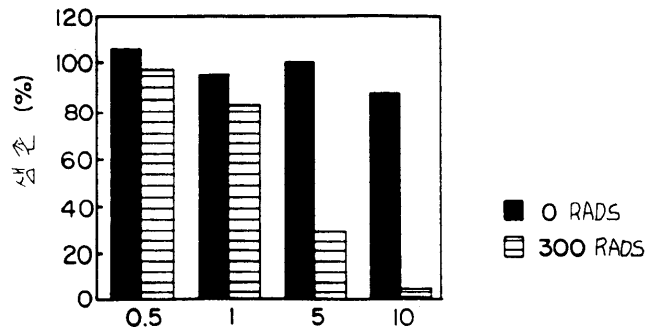
도면5A



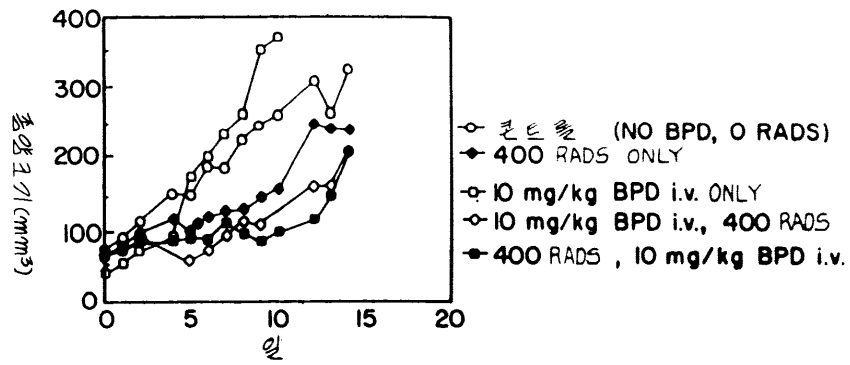
도면5B



도면5C



도면6A



도면6B

