

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】平成19年2月22日(2007.2.22)

【公表番号】特表2002-534219(P2002-534219A)

【公表日】平成14年10月15日(2002.10.15)

【出願番号】特願2000-593337(P2000-593337)

【国際特許分類】

A 6 1 N 5/06 (2006.01)

A 6 1 K 31/122 (2006.01)

A 6 1 K 31/195 (2006.01)

A 6 1 K 31/395 (2006.01)

A 6 1 K 31/498 (2006.01)

A 6 1 K 31/5415 (2006.01)

A 6 1 K 47/48 (2006.01)

A 6 1 P 7/00 (2006.01)

A 6 1 P 9/00 (2006.01)

A 6 1 P 9/10 (2006.01)

A 6 1 P 9/14 (2006.01)

A 6 1 P 29/00 (2006.01)

A 6 1 P 35/00 (2006.01)

A 6 1 P 35/02 (2006.01)

A 6 1 P 37/00 (2006.01)

A 6 1 B 18/20 (2006.01)

【F I】

A 6 1 N 5/06 E

A 6 1 K 31/122

A 6 1 K 31/195

A 6 1 K 31/395

A 6 1 K 31/498

A 6 1 K 31/5415

A 6 1 K 47/48

A 6 1 P 7/00

A 6 1 P 9/00

A 6 1 P 9/10

A 6 1 P 9/14

A 6 1 P 29/00

A 6 1 P 35/00

A 6 1 P 35/02

A 6 1 P 37/00

A 6 1 B 17/36 3 5 0

【手続補正書】

【提出日】平成19年1月5日(2007.1.5)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

哺乳動物被験体中の標的細胞を、破壊または損傷するための、特徴的な光吸収波長帯を有する標的化光増感剤化合物を含む組成物であって、以下の工程を含む方法に使用される組成物：

(a) 該標的化光増感剤化合物の治療有効量を、該被験体に投与する工程であって、該標的化光増感剤化合物が、該標的細胞に選択的に結合するが、非標的細胞とは結合しない、工程；

(b) 該標的化光増感剤化合物が結合した該標的細胞が配置される該哺乳動物被験体の少なくとも一部分に、該標的化光増感剤化合物の該特徴的な光吸収波長帯に少なくとも一部が一致する波長帯を有する光を、経皮的に照射する工程；および

(c) 該経皮的に照射する工程のために使用される該光の強度が、実質的に $500 \text{ mW} / \text{cm}^2$ 未満であり、そして照射に使用される該光の総流量が、該標的化光増感剤化合物を活性化するのに十分に高いことを確実にし、該光が該標的化光増感剤化合物を活性化し、該標的細胞が破壊または損傷される工程。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の組成物であって、該方法が、前記照射工程の前に、前記標的細胞に結合していない標的化光増感剤化合物を、前記哺乳動物被験体の前記非標的細胞から除去するのに十分な時間を与える工程をさらに包含する、組成物。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の組成物であって、ここで、前記標的細胞が、以下からなる群より選択される標的組織に含まれる、組成物：脈管内皮組織、腫瘍の異常な脈管壁、充実性腫瘍、頭部腫瘍、頸部腫瘍、胃腸管腫瘍、肝臓腫瘍、胸部腫瘍、前立腺腫瘍、肺腫瘍、非充実性腫瘍、造血組織およびリンパ組織の 1 つの悪性細胞、脈管系の病変、罹患した骨髄、ならびに自己免疫疾患および炎症性疾患の 1 つの疾患に罹患した細胞。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の組成物であって、ここで、前記標的組織が、以下からなる群より選択される型の病変である、組成物：アテローム硬化症病変、動静脈奇形、動脈瘤、および静脈病変。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の組成物であって、ここで、前記照射工程が、前記哺乳動物被験体のインタクトな皮膚層の内部に配置される光源を提供する工程を包含し、そしてここで、該光源が前記光を発生するために作動される、組成物。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の組成物であって、ここで、前記照射工程が、前記哺乳動物被験体のインタクトな皮膚層の外部に配置される光源を提供する工程を包含し、そしてここで、該光源が前記光を発生するために作動される、組成物。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の組成物であって、ここで、前記光増感剤化合物が、以下：

(a) 標的化光感作性薬剤；

(b) 前記標的細胞に結合するために該標的化光感作性薬剤を送達する、光感作性薬剤送達システム；および

(c) プロドラッグ生成物を生成するプロドラッグであって、該プロドラッグ生成物が、該標的細胞に選択的に結合する、プロドラッグ、
のうちの 1 つを含む、組成物。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の組成物であって、ここで、前記光感作性薬剤が、前記標的細胞に特異的に結合するリガンドと結合され、そして該リガンドが以下からなる群より選択される、組成物：抗体、またはその結合可能なフラグメント；ペプチド；ポリマー；糖タンパク質；およびリポタンパク質。

【請求項 9】

請求項 7 に記載の組成物であって、ここで、前記光増感剤化合物が、以下からなる群より選択される、組成物：インドシアニングリーン、メチレンブルー、トルイジンブルー、アミノレブリン酸、クロリン、フタロシアニン、ポルフィリン、プルプリン、およびテキサフィリン (t e x a p h y r i n)。

【請求項 10】

請求項 1 に記載の組成物であって、ここで、前記照射工程が、4 分 ~ 7 2 時間の時間間隔で実施される、組成物。

【請求項 11】

請求項 1 に記載の組成物であって、ここで、前記照射工程が、6 0 分 ~ 4 8 時間の時間間隔で実施される、組成物。

【請求項 12】

請求項 1 に記載の組成物であって、ここで、前記照射工程が、2 時間 ~ 2 4 時間の時間間隔で実施される、組成物。

【請求項 13】

請求項 1 に記載の組成物であって、ここで、照射に使用される前記光の前記総流束量が、3 0 ジュールと 2 5 , 0 0 0 ジュールとの間である、組成物。

【請求項 14】

請求項 1 に記載の組成物であって、ここで、照射に使用される前記光の前記総流束量が、1 0 0 ジュールと 2 0 , 0 0 0 ジュールとの間である、組成物。

【請求項 15】

請求項 1 に記載の組成物であって、ここで、照射に使用される前記光の前記総流束量が、5 0 0 ジュールと 1 0 , 0 0 0 ジュールとの間である、組成物。

【請求項 16】

経皮的かつ選択的に哺乳動物被験体の標的組織を破壊または損傷するための、(1) 抗体または抗体のフラグメントと結合したリガンド - レセプター結合対の第 1 メンバーを含む第 1 結合体、および (2) 光増感剤化合物と結合したリガンド - レセプター結合対の第 2 メンバーを含む第 2 結合体、を含む組成物であって、以下の工程を含む方法に使用される組成物：

(a) 該第 1 結合体の治療有効量を、該哺乳動物被験体に投与する工程であって、ここで、該抗体または該抗体のフラグメントが、該標的組織の抗原に選択的に結合する、工程；

(b) 該第 2 結合体の治療有効量を、該哺乳動物被験体に投与する工程；および

(c) 該抗体または該抗体のフラグメントに結合される該標的組織が配置される該哺乳動物被験体の少なくとも一部分を、該光増感剤化合物の特徴的な光吸収波長帯の少なくとも一部に一致する波長帯を有する光を使用して照射する工程であって、これによって、該光増感剤化合物を活性化し、そして該標的組織を破壊または損傷する、工程。

【請求項 17】

請求項 16 に記載の組成物であって、ここで、前記リガンド - レセプター結合対が、以下からなる群より選択される、組成物：ピオチン - ストレプトアビジン、ケモカイン - ケモカインレセプター、増殖因子 - 増殖因子レセプター、および抗原 - 抗体。

【請求項 18】

哺乳動物被験体の標的組織を経皮的に破壊または損傷するための、エネルギー活性化送達系を含む組成物であって、以下の工程を含む方法に使用される組成物：

(a) エネルギー活性化送達系の治療有効量を、該被験体に投与する工程であって、ここで、該系が、以下：エネルギー活性化剤であって、エネルギーを吸収し、そして該エネルギー活性化剤に結合した標的組織を破壊する、エネルギー活性化剤；および該エネルギー活性化剤と結合体化したリガンドであって、該リガンドが、特異的に該標的組織上のレセプターに結合し、その結果、該リガンドの非標的組織への結合が最小化される、リガンド、を含む、工程；

(b) 該被験体の少なくとも一部分に、該エネルギー活性化剤を活性化する波長のエネルギー

ギーを照射する工程であって、該照射によって、該活性化された標的組織が破壊または損傷される、工程。

【請求項 19】

前記照射が実質的に $500 \text{ mW} / \text{cm}^2$ 未満である、請求項 18 に記載の組成物。

【請求項 20】

請求項 18 に記載の組成物であって、ここで、前記標的組織が、以下からなる群より選択される、組成物：血管内皮組織；腫瘍の異常な脈管壁；頭部、頸部、胃腸管、肝臓、胸部、前立腺、および肺のうち 1 つにおける充実性腫瘍；非充実性腫瘍；造血組織中の悪性細胞；リンパ組織中の悪性細胞；脈管系の病変；罹患した骨髄；自己免疫によって冒される細胞；および炎症性疾患に冒される細胞。

【請求項 21】

前記エネルギーが超音波エネルギーである、請求項 18 に記載の組成物。