

【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3部門第2区分

【発行日】平成24年2月9日(2012.2.9)

【公表番号】特表2010-513526(P2010-513526A)

【公表日】平成22年4月30日(2010.4.30)

【年通号数】公開・登録公報2010-017

【出願番号】特願2009-542935(P2009-542935)

【国際特許分類】

A 6 1 K 31/192 (2006.01)  
A 6 1 P 35/04 (2006.01)  
A 6 1 P 15/14 (2006.01)  
A 6 1 P 5/00 (2006.01)  
A 6 1 P 25/00 (2006.01)  
A 6 1 P 1/04 (2006.01)  
A 6 1 P 17/00 (2006.01)  
A 6 1 P 15/00 (2006.01)  
A 6 1 P 13/08 (2006.01)  
A 6 1 P 13/12 (2006.01)  
A 6 1 P 11/00 (2006.01)  
A 6 1 P 5/14 (2006.01)  
A 6 1 P 35/00 (2006.01)  
A 6 1 K 45/00 (2006.01)  
A 6 1 K 31/704 (2006.01)  
A 6 1 K 31/7048 (2006.01)  
A 6 1 K 33/24 (2006.01)  
A 6 1 K 31/165 (2006.01)  
A 6 1 K 47/48 (2006.01)

【F I】

A 6 1 K 31/192  
A 6 1 P 35/04  
A 6 1 P 15/14  
A 6 1 P 5/00  
A 6 1 P 25/00  
A 6 1 P 1/04  
A 6 1 P 17/00  
A 6 1 P 15/00  
A 6 1 P 13/08  
A 6 1 P 13/12  
A 6 1 P 11/00  
A 6 1 P 5/14  
A 6 1 P 35/00  
A 6 1 K 45/00  
A 6 1 K 31/704  
A 6 1 K 31/7048  
A 6 1 K 33/24  
A 6 1 K 31/165  
A 6 1 K 47/48

【手続補正書】

【提出日】平成22年12月20日(2010.12.20)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

薬物療法に対して耐性である癌細胞の成長を抑制するための組成物であって、該成長を抑制するために有効な量のテトラック、トリアック、テトラックナノ粒子、トリアックナノ粒子又はその類縁体を含む、組成物。

【請求項2】

前記療法耐性癌細胞が原発性又は転移性の腫瘍、乳癌、甲状腺癌、神経芽腫、神経膠腫及び多形神経膠芽腫及び他の脳の癌、結腸癌、頭部頸部癌、黒色腫及び皮膚の基底細胞および扁平上皮細胞の癌、肉腫、卵巣癌、前立腺癌、腎臓癌、ヘパトーム、肺癌及び胃癌よりなる群から選択される、請求項1記載の組成物。

【請求項3】

前記薬物療法が従来又は新規な化学療法薬の投与を含む、請求項1記載の組成物。

【請求項4】

前記化学療法薬がドキソルビシン、エトポシド、シクロホスファミド、5-フルオロウラシル、シスプラチニン、トリコスタチンA、パクリタキセル、ゲムシタビン、タキソール、シスプラチナム、カルボプラチナム、イリノテカン、トポテカン、アドリアマイシン、ボルテゾミブ及びアトポシド又は上記薬剤の新規誘導体よりなる群から選択される、請求項3記載の組成物。

【請求項5】

前記組成物が化学療法薬と組み合わせて投与されることを特徴とする請求項1記載の組成物。

【請求項6】

前記化学療法薬がドキソルビシン、エトポシド、シスプラチニン、及びトリコスタチンAよりなる群から選択される、請求項3記載の組成物。

【請求項7】

前記テトラック又はテトラック類縁体が、10～1000nmの粒径を有するテトラック粒子複数にコンジュゲートしたナノ粒子を含むナノ粒子コンジュゲートであり、そして該テトラック粒子が、該テトラック粒子のアルコール部分とナノ粒子コンジュゲーションを架橋するエーテル(-O-)又はイオウ(-S-)連結によって該ナノ粒子に結合している、請求項1記載の組成物。

【請求項8】

前記テトラック、テトラックナノ粒子又はその類縁体がポリビニルアルコール、アクリル酸エチレン共重合体、ポリエチレングリコール(PEG)、ポリ乳酸、ポリグリコリド、ポリラクチド、アガロース、PEO、m-PEG、PVA、PLLA、PGA、ポリ-L-リジン、ヒト血清アルブミン、セルロース誘導体、カルボメトキシ/エチル/ヒドロキシプロピル、ヒアルロン酸、葉酸塩連結シクロデキストリン/デキストラン、サルコシン/アミノ酸スペースド重合体、アルギメント/カラジーナン、ペクチン/キトサン、デキストラン、コラーゲン、ポリアミン、ポリアニリン、ポリアラニン、ポリトリプトファン、及びポリチロシンよりなる群から選択されるメンバーにコンジュゲートされている、請求項1記載の組成物。

【請求項9】

前記テトラック又はテトラック類縁体がNH<sub>2</sub>部分において保護基を有するナノ粒子である、請求項7記載の組成物。

【請求項10】

前記保護基がN-メチル、N-エチル、N-トリフェニル、N-プロピル、N-イソブロピル、N-t-ブチル、及び他の官能基よりなる群から選択される、請求項9記載の組成物。

【請求項11】

前記ナノ粒子がナノ粒子当たり1~100個のテトラック又はテトラック類縁体分子を含有する、請求項7記載の組成物。

【請求項12】

前記ナノ粒子がナノ粒子当たり15~30個のテトラック又はテトラック類縁体分子を含有する、請求項11記載の組成物。

【請求項13】

前記ナノ粒子がナノ粒子当たり20~25個のテトラック又はテトラック類縁体分子を含有する、請求項12記載の組成物。

【請求項14】

前記テトラック、テトラック類縁体又はそのナノ粒子が製薬上許容しうる担体を含む医薬品製剤中にある、請求項1記載の組成物。

【請求項15】

前記医薬品製剤が更に製薬上許容しうる賦形剤1つ以上を含む請求項14記載の組成物。

【請求項16】

前記医薬品製剤が非経口、経口、直腸又は局所の投与様式又はその組み合わせに適していることを特徴とする、請求項15記載の組成物。

【請求項17】

癌細胞の化学的感受性を増大させるための組成物であって、該化学的感受性を増強するために十分な量においてテトラック、テトラック類縁体又はそのナノ粒子を含む、組成物。

【請求項18】

腫瘍の存在に苦しむ患者を治療するための組成物であって、癌細胞の化学的感受性を増強するために有効な量においてテトラック、テトラック類縁体又はそのナノ粒子を含む、組成物。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

本発明の実施形態1つ以上の詳細は以下に記載する随伴の説明において明示されている。本明細書に記載したものと同様又は等価である如何なる方法及び物質も、本発明の実施又は試験において使用することができるが、ここでは好ましい方法及び物質を記載する。本発明の他の特徴、目的及び利点は説明及び請求項から明らかとなるはずである。明細書および添付の請求項においては、単数表記のものは、文脈から別様に解釈すべきであることが明らかでない限り、複数をも言及したものとする。別様に定義されない限り、本明細書において使用する全ての専門技術用語は本出願の属する分野の当業者が一般的に理解する意味と同様とする。本明細書において引用される全ての特許及び公開物は参照により全体が本明細書に組み込まれる。

本発明の好ましい実施形態では、例えば以下が提供される：

(項目1)

薬物療法に対して耐性である癌細胞の成長を抑制する方法であって、薬物療法を必要とする対象に対し、成長を抑制するために有効なテトラック、トリアック、テトラック及びトリアックのナノ粒子又はその類縁体の有効量を投与することを含む、方法。

(項目2)

前記療法耐性癌細胞が原発性又は転移性の腫瘍、乳癌、甲状腺癌、神経芽腫、神経膠腫及び多形神経膠芽腫及び他の脳の癌、結腸癌、頭部頸部癌、黑色腫及び皮膚の基底細胞および扁平上皮細胞の癌、肉腫、卵巣癌、前立腺癌、腎臓癌、ヘパトーム、肺癌及び胃癌よりなる群から選択される、項目27記載の方法。

(項目3)

前記薬物療法が従来又は新規な化学療法薬の投与を含む、項目1記載の方法。

(項目4)

前記化学療法薬がドキソルビシン、エトポシド、シクロホスファミド、5-フルオロウラシル、シスプラチニン、トリコスタチニンA、パクリタキセル、ゲムシタビン、タキソテール、シスプラチナム、カルボプラチナム、イリノテカン、トポテカン、アドリアマイシン、ボルテゾミブ及びアトポシド又は上記薬剤の新規誘導体よりなる群から選択される、項目3記載の方法。

(項目5)

化学療法薬を投与することを更に含む項目1記載の方法。

(項目6)

前記化学療法薬がドキソルビシン、エトポシド、シスプラチニン、及びトリコスタチニンAよりなる群から選択される、項目3記載の方法。

(項目7)

前記テトラック又はテトラック類縁体が、10～1000nmの粒径を有するテトラック粒子複数にコンジュゲートしたナノ粒子を含むナノ粒子コンジュゲートであり、そして該テトラック粒子が、該テトラック粒子のアルコール部分とナノ粒子コンジュゲーションを架橋するエーテル(-O-)又はイオウ(-S-)連結によって該ナノ粒子に結合している、項目1記載の方法。

(項目8)

前記テトラック、テトラックナノ粒子又はその類縁体がポリビニルアルコール、アクリル酸エチレン共重合体、ポリエチレングリコール(PEG)、ポリ乳酸、ポリグリコリド、ポリラクチド、アガロース、PEO、m-PEG、PVA、PLLA、PGA、ポリ-L-リジン、ヒト血清アルブミン、セルロース誘導体、カルボメトキシ/エチル/ヒドロキシプロピル、ヒアルロン酸、葉酸塩連結シクロデキストリン/デキストラン、サルコシン/アミノ酸スペースド重合体、アルギメント/カラジーナン、ペクチン/キトサン、デキストラン、コラーゲン、ポリアミン、ポリアニリン、ポリアラニン、ポリトリプトファン、及びポリチロシンよりなる群から選択されるメンバーにコンジュゲートされている、項目1記載の方法。

(項目9)

前記テトラック又はテトラック類縁体がNH<sub>2</sub>部分において保護基を有するナノ粒子である、項目7記載の方法。

(項目10)

前記保護基がN-メチル、N-エチル、N-トリフェニル、N-プロピル、N-イソブロピル、N-t-ブチル、及び他の官能基よりなる群から選択される、項目9記載の方法。

(項目11)

前記ナノ粒子がナノ粒子当たり1～100個のテトラック又はテトラック類縁体分子を含有する、項目7記載の方法。

(項目12)

前記ナノ粒子がナノ粒子当たり15～30個のテトラック又はテトラック類縁体分子を含有する、項目11記載の方法。

(項目13)

前記ナノ粒子がナノ粒子当たり20～25個のテトラック又はテトラック類縁体分子を含有する、項目12記載の方法。

(項目14)

前記テトラック、テトラック類縁体又はそのナノ粒子が製薬上許容しうる担体を含む医薬品製剤中にある、項目1記載の方法。

(項目15)

前記医薬品製剤が更に製薬上許容しうる賦形剤1つ以上を含む項目14記載の方法。

(項目16)

製剤が非経口、経口、直腸又は局所の投与様式又はその組み合わせを有する、項目15記載の方法。

(項目17)

癌細胞の化学的感受性を増強するために十分な量においてテトラック、テトラック類縁体又はそのナノ粒子を該細胞に投与することによる、該化学的感受性を増大させる方法。

(項目18)

癌細胞の化学的感受性を増強するために有効な量においてテトラック、テトラック類縁体又はそのナノ粒子を腫瘍の存在に苦しむ患者に投与することを含む、該患者の治療方法。

。