

【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 1 区分

【発行日】令和 5 年 1 月 19 日(2023.1.19)

【公開番号】特開 2022-101658(P2022-101658A)

【公開日】令和 4 年 7 月 6 日(2022.7.6)

【年通号数】公開公報(特許)2022-122

【出願番号】特願 2022-71538(P2022-71538)

【国際特許分類】

C 1 2 N 15/86(2006.01)

C 1 2 N 5/10(2006.01)

C 1 2 N 15/113(2010.01)

A 6 1 K 31/7105(2006.01)

A 6 1 K 48/00(2006.01)

A 6 1 K 35/15(2015.01)

A 6 1 P 31/18(2006.01)

A 6 1 P 43/00(2006.01)

C 0 7 K 14/155(2006.01)

10

【F I】

C 1 2 N 15/86 Z

C 1 2 N 5/10 Z N A

C 1 2 N 15/113 Z

A 6 1 K 31/7105

A 6 1 K 48/00

A 6 1 K 35/15 Z

A 6 1 P 31/18

A 6 1 P 43/00 1 0 5

C 0 7 K 14/155

20

【手続補正書】

30

【提出日】令和 4 年 12 月 28 日(2022.12.28)

【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】

H I V 感染に耐性の細胞を産生する e x v i v o の方法であって、

( a ) H I V 陰性の対象から単離された末梢血単核細胞 ( P B M C ) を、治療有効量の刺激性作用剤と e x v i v o で接触させるステップであって、前記刺激性作用剤が、免疫応答を刺激することができる、ステップ；

40

( b ) 少なくとも 1 つの遺伝的エレメントをコードするウイルス送達システムを用いて前記 P B M C に e x v i v o で形質導入するステップであって、前記少なくとも 1 つのコードされる遺伝的エレメントが、

( i ) ケモカイン受容体 C C R 5 の産生を阻害することができるスモール R N A ；

( i i ) H I V V i f 配列を標的化することができる、少なくとも 1 つのスモール R N A ；および

( i i i ) H I V T a t 配列を標的化することができる、少なくとも 1 つのスモール R N A

50

を含む、ステップ；ならびに

(c) 形質導入された前記 P B M C を、少なくとも 1 日間培養するステップを含む、方法。

【請求項 2】

形質導入された前記 P B M C が、約 1 日から約 3 5 日まで培養される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記刺激性作用剤が、免疫応答を刺激することができる、ペプチドまたはペプチド混合物を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記刺激性作用剤が g a g ペプチドを含む、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記刺激性作用剤が H I V ワクチンを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記 H I V ワクチンが、M V A / H I V 6 2 B ワクチンを含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記ウイルス送達システムが、レンチウイルス粒子を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記遺伝的エレメントが、配列番号 9 7 と少なくとも 9 0 % の同一性を有する配列を含み、配列番号 6 と少なくとも 9 0 % の同一性を有する配列を含み、配列番号 7 と少なくとも 9 0 % の同一性を有する配列を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記少なくとも 1 つの遺伝的エレメントが、マイクロ R N A または s h R N A を含む、請求項 1 または 8 に記載の方法。

【請求項 1 0】

H I V 陰性対象の H I V 感染を予防するための方法において使用するための、形質導入された末梢血単核細胞 ( P B M C ) を含む組成物であって、前記方法は、

( a ) 治療有効量の第 1 の刺激性作用剤で免疫化されている対象から単離された P B M C を、e x v i v o で、治療有効量の第 2 の刺激性作用剤と接触させるステップであって、前記第 1 の刺激性作用剤および前記第 2 の刺激性作用剤の少なくとも 1 つが、免疫応答を刺激することができる、ペプチドまたはペプチド混合物を含む、ステップ；

( b ) 少なくとも 1 つの遺伝的エレメントをコードするウイルス送達システムを用いて前記 P B M C に e x v i v o で形質導入するステップであって、前記少なくとも 1 つの遺伝的エレメントが、

( i ) ケモカイン受容体 C C R 5 の産生を阻害することができる、スモール R N A ；

( i i ) H I V V i f 配列を標的化することができる、少なくとも 1 つのスモール R N A ；および

( i i i ) H I V T a t 配列を標的化することができる、少なくとも 1 つのスモール R N A

を含む、ステップ；ならびに

( c ) 前記形質導入された前記 P B M C を、少なくとも 1 日間培養するステップを含む、組成物。

【請求項 1 1】

形質導入された前記 P B M C が、約 1 日から約 3 5 日まで培養される、請求項 1 0 に記載の組成物。

【請求項 1 2】

前記対象がヒトである、請求項 1 0 または 1 1 に記載の組成物。

【請求項 1 3】

前記第 1 の刺激性作用剤および前記第 2 の刺激性作用剤の少なくとも 1 つが g a p ペプチドを含む、請求項 1 0 に記載の組成物。

10

20

30

40

50

## 【請求項 14】

前記第1の刺激性作用剤および前記第2の刺激性作用剤の少なくとも1つがHIVワクチンを含む、請求項10に記載の組成物。

## 【請求項 15】

前記HIVワクチンが、MVA/HIV62Bワクチンを含む、請求項14に記載の組成物。

## 【請求項 16】

前記第1の刺激性作用剤および前記第2の刺激性作用剤が同じである、請求項11に記載の組成物。

## 【請求項 17】

前記ウイルス送達システムが、レンチウイルス粒子を含む、請求項11に記載の組成物。

10

## 【請求項 18】

前記遺伝的エレメントが、配列番号97と少なくとも90%の同一性を有する配列を含み、配列番号6と少なくとも90%の同一性を有する配列を含み、配列番号7と少なくとも90%の同一性を有する配列を含む、請求項11に記載の組成物。

## 【請求項 19】

前記少なくとも1つの遺伝的エレメントが、マイクロRNAまたはshRNAを含む、請求項10または18に記載の組成物。

## 【請求項 20】

前記対象に、前記形質導入されたPBM Cが注入されている、請求項10に記載の組成物。

20

30

40

50