

【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 12 N 15/86 (2006.01)
 C 12 N 5/10 (2006.01)
 C 12 N 15/113 (2010.01)
 A 61 K 31/7105 (2006.01)
 A 61 K 48/00 (2006.01)
 A 61 K 35/15 (2015.01)
 A 61 P 31/18 (2006.01)
 A 61 P 43/00 (2006.01)
 C 07 K 14/155 (2006.01)

10

【F I】

C 12 N 15/86 Z
 C 12 N 5/10 Z N A
 C 12 N 15/113 Z
 A 61 K 31/7105
 A 61 K 48/00
 A 61 K 35/15 Z
 A 61 P 31/18
 A 61 P 43/00 105
 C 07 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】

HIV感染に耐性の細胞を産生するex vivoの方法であって、

(a) HIV陰性の対象から単離された末梢血単核細胞(PBMC)を、治療有効量の刺激性作用剤とex vivo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；

(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PBMCにex vivo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CCR5の産生を阻害することができるスマールRNA；

(ii)HIV Vif配列を標的化することができる、少なくとも1つのスマールRNA；および

(iii)HIV Tat配列を標的化することができる、少なくとも1つのスマールRNA。

40

50

を含む、ステップ；ならびに

(c) 形質導入された前記PBM 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PBM Cが、約1日から約35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gagペプチドを含む、請求項3に記載の方法。

10

【請求項5】

前記刺激性作用剤がHIVワクチンを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記HIVワクチンが、MVA/HIV62B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1に記載の方法。

20

【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RNAまたはshRNAを含む、請求項1または8に記載の方法。

【請求項10】

HIV陰性対象のHIV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(PBMC)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PBMCを、ex vivo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PBMCにex vivo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、

30

(i) ケモカイン受容体CCR5の産生を阻害することができる、スマールRNA；

(ii) HIV_Vif配列を標的化することができる、少なくとも1つのスマールRNA；および

(iii) HIV_Tat配列を標的化することができる、少なくとも1つのスマールRNA

を含む、ステップ；ならびに

40

(c) 前記形質導入された前記PBMC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11】

形質導入された前記PBMCが、約1日から約35日まで培養される、請求項10に記載の組成物。

【請求項12】

前記対象がヒトである、請求項10または11に記載の組成物。

【請求項13】

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gapペプチドを含む、請求項10に記載の組成物。

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。

【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。

10

20

30

40

50