

【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】平成22年9月30日(2010.9.30)

【公表番号】特表2010-501159(P2010-501159A)

【公表日】平成22年1月21日(2010.1.21)

【年通号数】公開・登録公報2010-003

【出願番号】特願2009-522903(P2009-522903)

【国際特許分類】

C 1 2 N 5/07 (2010.01)

A 6 1 P 35/00 (2006.01)

A 6 1 P 35/02 (2006.01)

A 6 1 K 35/50 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 5/00 E

A 6 1 P 35/00

A 6 1 P 35/02

A 6 1 K 35/50

【手続補正書】

【提出日】平成22年8月5日(2010.8.5)

【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】

腫瘍細胞を有する個体の治療のための医薬の製造における組織培養プラスチック接着胎盤幹細胞の使用であって、前記胎盤幹細胞が、胎盤幹細胞と接触していない複数の前記腫瘍細胞と比べて前記複数の腫瘍細胞の増殖を検出可能に抑制するのに十分な量で存在し；かつ、前記胎盤幹細胞が：

CD73、CD105、及びCD200を発現し；

CD200及びOCT-4を発現し；

CD73及びCD105を発現し、かつ該幹細胞を含む胎盤細胞の集団が胚様体様組織体の形成を可能にする条件下で培養される場合に、該集団において1個以上の胚様体様組織体の形成を促進し；又は、

OCT-4を発現し、かつ該幹細胞を含む胎盤細胞の集団が胚様体様組織体の形成を可能にする条件下で培養される場合に、該集団において1個以上の胚様体様組織体の形成を促進する；前記使用。

【請求項2】

腫瘍細胞を有する個体の治療のための医薬の製造における組織培養プラスチック接着胎盤幹細胞の使用であって、前記胎盤幹細胞が、胎盤幹細胞と接触していない複数の前記腫瘍細胞と比べて前記腫瘍細胞の増殖を検出可能に抑制するのに十分な量で存在し；かつ、前記胎盤幹細胞がCD200⁺である；前記使用。

【請求項3】

前記胎盤幹細胞が、追加的にCD10⁺、CD34⁻かつCD105⁺である、請求項2記載の使用。

【請求項4】

前記胎盤幹細胞が、追加的にCD90⁺かつCD45⁻である、請求項3記載の使用。

【請求項5】

前記医薬が、前記腫瘍部位に又は腫瘍部位近傍に投与されるように製剤化されている、請求項1～4のいずれか1項記載の使用。

【請求項6】

前記医薬が、静脈内投与されるように製剤化されている、請求項1～4のいずれか1項記載の使用。

【請求項7】

前記腫瘍細胞が、固形腫瘍の一部である、請求項1～4のいずれか1項記載の使用。

【請求項8】

前記腫瘍細胞が、血液癌の細胞である、請求項1～4のいずれか1項記載の使用。

【請求項9】

前記腫瘍細胞が、組織球性リンパ腫細胞、慢性骨髄性白血病細胞、急性T細胞白血病細胞、急性骨髄性白血病細胞、結腸腺癌細胞、網膜芽細胞腫細胞又は肺癌細胞である、請求項1～4のいずれか1項記載の使用。

【請求項10】

複数の前記胎盤幹細胞の少なくとも1が、サイトカインを発現するように操作されている、請求項1～4のいずれか1項記載の使用。

【請求項11】

前記サイトカインが、IFN- γ 又はIL-2である、請求項10記載の使用。

【請求項12】

前記医薬が、骨髄由来の間葉系幹細胞を追加的に含む、請求項1～4のいずれか1項記載の使用。

【請求項13】

前記医薬が、少なくとも 1×10^8 個の前記胎盤幹細胞を含む、請求項1～4のいずれか1項記載の使用。

【請求項14】

前記胎盤幹細胞が、10回以下の集団倍加のためにインビトロで増殖されている、請求項1～4のいずれか1項記載の使用。

【請求項15】

インビトロ又は非ヒト哺乳類において腫瘍細胞の増殖を抑制する方法であって、前記腫瘍細胞を複数の胎盤幹細胞と、胎盤幹細胞と接触していない複数の前記腫瘍細胞と比べて前記胎盤幹細胞が前記複数の腫瘍細胞の増殖を検出可能に抑制するのに十分な時間、接触させることを含み、前記胎盤幹細胞が：

CD73、CD105、及びCD200を発現し、

CD200及びOCT-4を発現し、

CD73及びCD105を発現し、かつ該幹細胞を含む胎盤細胞の集団が胚様体様組織体の形成を可能にする条件下で培養される場合に、該集団において1個以上の胚様体様組織体の形成を促進し、又は、

OCT-4を発現し、かつ該幹細胞を含む胎盤細胞の集団が胚様体様組織体の形成を可能にする条件下で培養される場合に、該集団において1個以上の胚様体様組織体の形成を促進する、前記方法。

【請求項16】

インビトロ又は非ヒト哺乳類において腫瘍細胞の増殖を抑制する方法であって、前記腫瘍細胞を複数の胎盤幹細胞と、胎盤幹細胞と接触していない複数の前記腫瘍細胞と比べて前記胎盤幹細胞が前記複数の腫瘍細胞の増殖を検出可能に抑制するのに十分な時間、接触させることを含み、前記胎盤幹細胞がCD200⁺である、前記方法。

【請求項17】

前記胎盤幹細胞が、追加的にCD10⁺、CD34⁻かつCD105⁺である、請求項16記載の方法。

【請求項18】

前記胎盤幹細胞が、追加的にCD90⁺かつCD45⁻である、請求項17記載の方法。

【請求項19】

前記接触が、前記腫瘍細胞を含む非ヒト哺乳類において実施される、請求項15～18のいずれか1項記載の方法。

【請求項20】

前記接触が、前記胎盤細胞を前記非ヒト哺乳類に静脈内投与することを含む、請求項19記載の方法。

【請求項21】

前記接触が、前記胎盤細胞を前記非ヒト哺乳類の腫瘍部位に又は腫瘍部位近傍に投与することを含む、請求項19記載の方法。

【請求項22】

複数の前記胎盤幹細胞の少なくとも1が、サイトカインを発現するように操作されている、請求項15～18のいずれか1項記載の方法。

【請求項23】

前記サイトカインが、IFN- 又はIL-2である、請求項22記載の方法。

【請求項24】

前記腫瘍細胞を、複数の骨髓由来の間葉系幹細胞と接触させることを追加的に含む、請求項15～18のいずれか1項記載の方法。

【請求項25】

前記胎盤幹細胞の数が、少なくとも 1×10^8 個である、請求項15～18のいずれか1項記載の方法。

【請求項26】

前記胎盤幹細胞が、10回以下の集団倍加のためにインビトロで増殖されている、請求項15～18のいずれか1項記載の方法。

【請求項27】

前記胎盤幹細胞が、前記胎盤幹細胞の非存在下での同等数の腫瘍細胞の増殖と比べて少なくとも50%、前記腫瘍細胞の増殖を抑制する、請求項15～18のいずれか1項記載の方法。

【請求項28】

前記胎盤幹細胞が、前記胎盤幹細胞の非存在下での同等数の腫瘍細胞の増殖と比べて少なくとも75%、前記腫瘍細胞の増殖を抑制する、請求項15～18のいずれか1項記載の方法。

【請求項29】

前記胎盤幹細胞が、前記接触前に、試料腫瘍細胞の増殖を検出可能に抑制することを決定することを含む、請求項15～18のいずれか1項記載の方法。

【請求項30】

前記試料腫瘍細胞が、前記胎盤幹細胞と接触された前記腫瘍細胞と同じ組織起源の腫瘍細胞である、請求項29記載の方法。

【請求項31】

前記試料腫瘍細胞が、個体の腫瘍細胞である、請求項30記載の方法。

【請求項32】

前記決定が、前記試料腫瘍細胞が、前記胎盤幹細胞との直接接触により検出可能に抑制されることを決定することを含む、請求項29記載の方法。

【請求項33】

前記決定が、前記試料腫瘍細胞が、前記胎盤幹細胞と該試料腫瘍細胞との間の直接接触を伴わずに、前記胎盤幹細胞により検出可能に抑制されることを決定することを含む、請求項29記載の方法。

【請求項34】

複数の胎盤幹細胞を含む医薬組成物であって、前記胎盤幹細胞が外因性IFN- 又はIL-2を発現するように操作されており；前記胎盤幹細胞が、

(a)基材に接着し、

(b)CD73、CD105、及びCD200を発現し、もしくは

CD200及びOCT-4を発現し、もしくは

CD73及びCD105を発現し、かつ、該幹細胞を含む胎盤細胞の集団が胚様体様組織体の形成を可能にする条件下で培養される場合に、該集団において1個以上の胚様体様組織体の形成を促進し、

OCT-4を発現し、かつ該幹細胞を含む胎盤細胞の集団が胚様体様組織体の形成を可能にする条件下で培養される場合に、該集団において1個以上の胚様体様組織体の形成を促進し；かつ

(c)腫瘍細胞もしくは腫瘍細胞の集団の増殖、又は腫瘍の成長を検出可能に抑制することが同定されている；前記医薬組成物。

【請求項 3 5】

複数のCD200⁺胎盤幹細胞を含む医薬組成物であって、前記胎盤幹細胞が、外因性IFN-又はIL-2を発現するように操作されており、基材に接着し、かつ腫瘍細胞もしくは腫瘍細胞の集団の増殖又は腫瘍の成長を検出可能に抑制することが同定されている、前記医薬組成物。

【請求項 3 6】

前記胎盤幹細胞が、追加的にCD10⁺、CD34⁻かつCD105⁺である、請求項35記載の医薬組成物。

【請求項 3 7】

前記胎盤幹細胞が、追加的にCD90⁺かつCD45⁻である、請求項36記載の医薬組成物。