

【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3年10月14日(2021.10.14)

【公表番号】特表2020-533021(P2020-533021A)

【公表日】令和2年11月19日(2020.11.19)

【年通号数】公開・登録公報2020-047

【出願番号】特願2020-534820(P2020-534820)

【国際特許分類】

C 12 N 5/07 (2010.01)

C 12 N 5/09 (2010.01)

C 12 N 5/0735 (2010.01)

【F I】

C 12 N 5/07

C 12 N 5/09

C 12 N 5/0735

【手続補正書】

【提出日】令和3年9月3日(2021.9.3)

【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】

幹細胞を標的にするインビトロの方法であって、ガンマ-カルボキシルタミン酸成分(GLA成分)に連結したペイロードを含む分子と細胞とを接触させる工程を含み、

前記GLA成分が、GLAドメインまたはその活性断片を含み、前記分子がGLAタンパク質由来の活性触媒ドメインを含まない、方法。

【請求項2】

ガンマ-カルボキシルタミン酸成分(GLA成分)に連結したペイロードを含む、患者に投与され、幹細胞を標的化する、ペイロードの生体内への送達用分子であって、前記GLA成分は、GLAドメイン又はその活性断片を含み、前記分子は、GLAタンパク質由来の活性触媒ドメインを含まない、分子。

【請求項3】

GLAドメインまたはその活性断片が、トロンビン、第VII因子、第IX因子、第X因子、プロテインC、プロテインS、プロテインZ、オステオカルシン、マトリックスGLAタンパク質(MGP)、GAS6、トランスサイレチン(TEGR)、インターフィラクション阻害剤、ペリオスチン、プロリンリッチGLA1(PR RG1)、プロリンリッチGLA2(PR RG2)、プロリンリッチGLA3(PR RG3)、及びプロリンリッチGLA4(PR RG4)から独立して選択されるタンパク質由来である、請求項1に記載の方法又は請求項2記載の送達用分子。

【請求項4】

前記GLAドメインまたはその活性断片がプロテインS由来である、請求項3に記載の方法又は送達用分子。

【請求項5】

前記GLA成分が、EGFドメインをさらに含む、請求項1から4のいずれか1項に記載の方法又は送達用分子。

【請求項6】

前記 E G F ドメインがプロテイン S 由来である、請求項 5 に記載の方法又は送達用分子。

【請求項 7】

前記 G L A ドメイン成分が、クリングルドメインをさらに含む、請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載の方法又は送達用分子。

【請求項 8】

前記 G L A 成分が配列番号 6 に示した配列を含む、請求項 1 から請求項 7 のいずれか 1 項に記載の方法又は送達用分子。

【請求項 9】

前記分子が前記幹細胞に内部移行される、請求項 1 から請求項 8 のいずれか 1 項に記載の方法又は送達用分子。

【請求項 10】

前記細胞が非アポトーシス性である、請求項 1 から請求項 9 のいずれか 1 項に記載の方法又は送達用分子。

【請求項 11】

前記細胞がアポトーシス性である、請求項 1 から請求項 10 のいずれか 1 項に記載の方法又は送達用分子。

【請求項 12】

前記幹細胞が、胚性幹細胞または成人幹細胞であり、外套細胞、放射状グリア細胞、骨髓間質細胞、骨膜、臍前駆細胞、血管内皮前駆細胞、芽細胞、及び栄養膜幹細胞などの、前駆細胞、造血幹細胞、筋原幹細胞、骨芽前駆幹細胞、神経幹細胞、及び間葉系幹細胞を含む、請求項 1 から請求項 11 のいずれか 1 項に記載の方法又は送達用分子。

【請求項 13】

前記幹細胞が表面マーカー CD34 を発現し、Lineage 陽性表面マーカーに対して陰性である（すなわち Lin - ve である）、請求項 1 から請求項 12 のいずれか 1 項に記載の方法又は送達用分子。

【請求項 14】

前記幹細胞が、CD90 + ve、CD133 + ve、CD105 + ve、CD45 + 、Lin - ve、CD48 - ve、及び CD244 - ve である、請求項 1 から請求項 13 のいずれか 1 項に記載の方法又は送達用分子。

【請求項 15】

前記幹細胞が、Lin - ve、CD34 + ve、CD38 - ve、CD45RA - ve 、CD90 + ve、及び CD49f + ve である、請求項 1 から請求項 14 のいずれか 1 項に記載の方法又は送達用分子。

【請求項 16】

前記幹細胞が非癌性である、請求項 1 から請求項 15 のいずれか 1 項に記載の方法又は送達用分子。

【請求項 17】

前記幹細胞が癌幹細胞である、請求項 1 から請求項 16 のいずれか 1 項に記載の方法又は送達用分子。

【請求項 18】

前記癌幹細胞が上皮由来のものである、請求項 17 に記載の方法又は送達用分子。

【請求項 19】

癌幹細胞が、CD44、CD133、CD24、CD90、CD271、CD4f、CD13、及びこれらのうちの 2 つ以上の組み合わせから選択される表面マーカーを発現する、請求項 18 に記載の方法又は送達用分子。

【請求項 20】

前記幹細胞が造血性由来のものである、請求項 1 から請求項 17 のいずれか 1 項に記載の方法又は送達用分子。