

【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30年9月27日(2018.9.27)

【公表番号】特表2018-522593(P2018-522593A)

【公表日】平成30年8月16日(2018.8.16)

【年通号数】公開・登録公報2018-031

【出願番号】特願2018-525513(P2018-525513)

【国際特許分類】

C 1 2 N	5/0775	(2010.01)
A 6 1 P	17/02	(2006.01)
A 6 1 P	1/02	(2006.01)
A 6 1 K	35/28	(2015.01)
A 6 1 K	35/50	(2015.01)
A 6 1 K	35/35	(2015.01)
A 6 1 L	27/38	(2006.01)
C 0 7 K	14/47	(2006.01)

【F I】

C 1 2 N	5/0775	
A 6 1 P	17/02	
A 6 1 P	1/02	
A 6 1 K	35/28	
A 6 1 K	35/50	
A 6 1 K	35/35	
A 6 1 L	27/38	3 0 0
A 6 1 L	27/38	
C 0 7 K	14/47	

【手続補正書】

【提出日】平成30年7月27日(2018.7.27)

【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】

幹細胞を培地中で培養することを含む、ヒートショックストレス応答分子のレベルが増加した、幹細胞エキソームの作製方法であって、

前記培養は、培養温度を約41℃から約43℃に上昇させることによって、約1時間から約3時間、無血清培地中で前記幹細胞をヒートショックする工程を包含し、

前記無血清培地は、ヒートショックストレス応答分子のレベルが増加した前記エキソームを含有する、

ヒートショックストレス応答分子のレベルが増加した、幹細胞エキソームの作製方法。

【請求項2】

前記無血清培地から前記エキソームを単離することをさらに含み、
 任意で、前記単離することは、1または2以上の遠心分離工程によって実行され
 任意で、前記1または2以上の遠心分離工程は、100,000×gまたは100,000×gより大きい遠心分離を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

前記単離したエキソソームを凍結乾燥することをさらに含み、前記エキソソームは室温において保存することができる、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記ヒートショックする工程に続いて、前記幹細胞を無血清培地で、約 36 から 38 の温度において、約 24 時間から 72 時間培養することをさらに含み、及び / 又は前記無血清培地は、動物製品を含まない、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記幹細胞は、間葉系幹細胞、任意で胎盤または脂肪の間葉系幹細胞、である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記ストレス応答分子は HSP70 を包含する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

ヒートショックストレス応答分子のレベルが増加した、単離した幹細胞エキソソームを含む組成物であって、

前記幹細胞エキソソームは、

(a) 幹細胞を培地で培養することであって、該培養が、培養温度を約 41 から約 43 に上昇させることによって、約 1 時間から約 3 時間、無血清培地で前記幹細胞をヒートショックする工程を包含する；および

(b) ヒートショックストレス応答分子のレベルが増加した前記エキソソームを前記無血清培地から単離すること、

を含むプロセスによって製造される、組成物。

【請求項 8】

薬学的に許容される担体をさらに含む、請求項 7 に記載の組成物。

【請求項 9】

前記プロセスは、前記単離したエキソソームを凍結乾燥することをさらに含む、及び / 又は、

前記プロセスは、前記ヒートショックする工程に続いて、前記幹細胞を前記無血清培地中で、約 36 から 38 の温度において、約 24 時間から 72 時間培養することをさらに含む、請求項 7 に記載の組成物。

【請求項 10】

前記幹細胞は、間葉系幹細胞、任意で胎盤または脂肪の間葉系幹細胞、である、請求項 7 に記載の組成物。

【請求項 11】

前記ストレス応答分子は HSP70 を包含する、請求項 7 に記載の組成物。

【請求項 12】

前記組成物は、液体、ローション、クリーム、ゲル、フォーム、ムース、スプレー、ペースト、粉末、または固形の形態である、請求項 7 に記載の組成物。

【請求項 13】

生体の軟組織の修復の方法に用いる、ヒートショックストレス応答分子のレベルが増加した、単離した幹細胞エキソソームを含む組成物であって、

前記方法は、生体の軟組織の創傷領域に、前記組成物をつけること、埋め込むこと、または充填することの 1 または 2 以上を含み、

前記幹細胞エキソソームは、

a) 幹細胞を培地で培養することであって、該培養が、培養温度を約 41 から約 43 に上昇させることによって、約 1 時間から約 3 時間、無血清培地で前記幹細胞をヒートショックする工程を包含する；および

b) ヒートショックストレス応答分子のレベルが増加した前記エキソソームを前記無血清培地から単離すること、

を含むプロセスによって製造される、組成物。

【請求項 1 4】

軟組織の前記修復が、皮膚の状態の治療であって、前記軟組織が、生体の皮膚であって、任意に、前記皮膚の状態が創傷、やけど、放射線治療の結果として生じるやけど、変色、擦り傷、およびケロイドの 1 または 2 以上である、又は、

軟組織の前記修復が、歯周炎の治療であって、前記軟組織が、生きている動物の口の中の歯肉組織である、

請求項 1 3 に記載の組成物。

【請求項 1 5】

薬品としての使用のための、ヒートショックストレス応答分子のレベルが増加した、単離した幹細胞エキソームを含む組成物であって、

前記幹細胞エキソームは、

a) 幹細胞を培地中で培養することであって、該培養が、培養温度を約 41 から約 43 に上昇させることによって、約 1 時間から約 3 時間、無血清培地中で前記幹細胞をヒートショックする工程を包含する；および

b) ヒートショックストレス応答分子のレベルが増加した前記エキソームを前記無血清培地から単離すること、

を含むプロセスによって製造される、組成物。