

【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7月29日(2010.7.29)

【公表番号】特表2009-544290(P2009-544290A)

【公表日】平成21年12月17日(2009.12.17)

【年通号数】公開・登録公報2009-050

【出願番号】特願2009-521064(P2009-521064)

【国際特許分類】

C 1 2 N	5/07	(2010.01)
A 6 1 K	35/12	(2006.01)
A 6 1 K	35/28	(2006.01)
A 6 1 K	35/14	(2006.01)
A 6 1 P	29/00	(2006.01)
A 6 1 P	31/00	(2006.01)

【F I】

C 1 2 N	5/00	E
A 6 1 K	35/12	
A 6 1 K	35/28	
A 6 1 K	35/14	Z
A 6 1 P	29/00	
A 6 1 P	31/00	

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月4日(2010.6.4)

【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】

方法が、工程：

(a) 動物細胞培養培地中に、そして初期細胞密度で、好中球前駆細胞を含有している細胞の集団を供給すること；

(b) 細胞の集団を低い酸化ストレスの条件下で培養すること(ここで動物細胞培養培地は、(i)1つ以上の早期作用性サイトカイン及び(ii)1つ以上の当該前駆細胞を好中球特異的系統へ分化するサイトカインを含有している)；

(c) その後培養物を攪拌する時点で、細胞密度を測定すること；及び

(d) 細胞が工程(c)で測定した細胞密度に到達してから細胞の培養を続けている間中、培養培地を攪拌して、好中球系統の分裂終了細胞の集団を產生すること：

を含有してなる、好中球系統の分裂終了細胞の集団を產生するインビボ又はエキソビボによる方法。

【請求項2】

工程(b)の低い酸化ストレスの条件が、約10%未満である培養液の溶存酸素含量を含有してなる、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

工程(b)の細胞の集団の培養が、静的条件で集団を培養することを含有してなる、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

好中球前駆細胞の初期細胞密度が 1 m l 当たり約 20,000 細胞未満である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

工程 (a) の培養培地が、総初期細胞密度が培地 1 m l 当たり少なくとも約 100,000 細胞になるように、好中球前駆細胞以外の細胞を更に含有してなる、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

好中球前駆細胞以外の細胞が血液由来の単核細胞である、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

工程 (c) の細胞密度が、培養培地の表面を介する酸素移動が静的条件下で前駆細胞及びその子孫の生育に不十分である時点の細胞密度である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

工程 (c) の細胞密度が、1 m l 当たり少なくとも約 100,000 ~ 約 200,000 細胞である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

工程 (c) の細胞密度が、工程 (b) の初期細胞密度である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

好中球前駆細胞の集団が富化されている、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

好中球前駆細胞の集団が、富化されていない単核細胞の集団として供給される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

請求項 1 の方法によって得られる好中球系統の分裂終了細胞の単離された集団。

【請求項 13】

細胞の少なくとも約 40 % が成熟好中球である、請求項 12 に記載の細胞の集団。

【請求項 14】

細胞の約 20 % 未満が活性化されている、請求項 12 に記載の細胞の集団。

【請求項 15】

方法が、工程 :

(a) 好中球前駆細胞を含有している細胞の集団を供給すること ; 及び

(b) (i) 1 つ以上の早期作用性サイトカイン及び (ii) 当該前駆細胞の増殖に必要な、1 つ以上のサイトカインを含有している動物細胞培養培地内で、細胞が、培養培地の表面を介する酸素移動が静的状態で前駆細胞及び / 又はその子孫の生育に対して不十分である細胞密度になる時点まで静的条件下で、次いでその後培養培地を攪拌して、細胞の集団を培養して、好中球前駆体及び / 又は好中球前駆細胞の増殖した集団を產生すること :

を含有してなる、好中球前駆体及び / 又は好中球前駆細胞の増殖した集団を產生するインピトロ又はエキソビオによる方法。

【請求項 16】

請求項 1 ~ 15 の何れか一項に記載の方法で產生させた細胞の集団を、薬学的に許容される担体又は賦形剤と共に含有してなり、そして当該細胞の集団が少なくとも約 10 億細胞を含有している、好中球の数を増加させるための医薬組成物。