

利用・用途・応用分野

再生医療分野、細胞移植療法

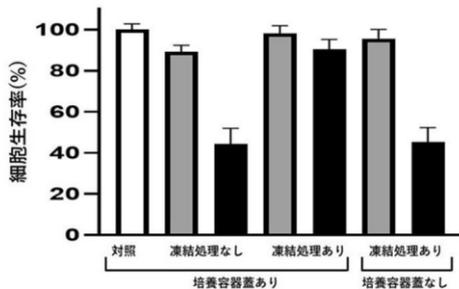
目的・課題

培養細胞の凍結保存では、DMSOを含む凍結保存液が汎用されているが、DMSOは、細胞や組織に対して、濃度、温度、時間及び細胞組織の種類に依存した毒性を有し患者や個体に使用する場合には、培養細胞の洗浄処理を行わなくてはならない。したがって、DMSOを必須とせずに細胞生存率が高い

凍結保存方法が望まれている。

解凍後の細胞生存率が高い培養細胞の凍結保存方法及び細胞含有組成物を提供することを課題とする。

■ DMSOあり
■ DMSOなし



左図: 解凍後の培養細胞の生存率に対する凍結処理の作用について示す図

解決ポイント

◆培養細胞を凍結保存する前に、凍結保存液に浸漬された培養細胞を -60°C 以上 -25°C 以下の環境下に静置して凍結処理を行うことにより、培養細胞の生存率を向上することができる。

- (1) 培養容器内で細胞を培養する工程
- (2) 培養容器に凍結保存液を加え(1)で培養した培養細胞を凍結保存液に浸漬させる工程
- (3) 凍結保存液に浸漬された培養細胞及び培養容器を -60°C 以上 -25°C 以下の環境下に静置して凍結処理する工程

研究概要・アピールポイント

- ◆凍結保存液としてDMSOを含有しない液を用いれば、培養細胞の解凍後にDMSOを洗浄する必要がないので、安全性及び製造効率の高い細胞含有組成物を提供できる。
- ◆本発明の培養細胞の凍結保存方法及び細胞含有組成物によって、細胞を長期間保存できるだけでなく、解凍後の培養細胞の生存率及び臨床上の安全性が高い培養細胞を提供できる。
- ◆再生医療分野などにおいて、目的とする細胞を安全に安定供給することができる。

◆ お問合せ先 ◆

有限会社山口ティー・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail:tlojim@yamaguchi-u.ac.jp