

タイトル: ヒト間葉系幹細胞 hMSCの骨芽細胞誘導モニタリング

カテゴリ: ELISA Kit

キーワード: I型プロコラーゲンC末端ペプチド PIP 骨芽細胞 分化誘導

データソース: タカラバイオ株式会社

方法:

ヒト間葉系幹細胞(Lonza社)を骨芽細胞へ誘導させる実験において、培養上清中のI型プロコラーゲン産生量を Procollagen Type I C-Peptide (PIP) EIA Kit (製品コード [MK101](#)) で経時的に測定した。測定範囲内に収束するサンプル希釈倍率を決めるため、事前にコントロール細胞と分化細胞の培養上清で希釈系列をとる予備検討を行った。また、培地に含まれるウシ血清由来PIP成分の影響も考慮し、最終的に 3^{×6} 倍(729倍)希釈と 3^{×7} 倍(2,187倍)希釈で測定を実施した。

結果:

ヒト間葉系幹細胞 hMSCの骨芽細胞誘導モニタリング結果

サンプル名	測定倍率	実測検算値		(A)-(B)
		サンプル (A)	分化培地 (B)	
hMSC 3day Control	×3 ⁶	16.67	2.72	14
	×3 ⁷	4.73	0.00	5
hMSC 3day 骨芽誘導	×3 ⁶	19.24	2.72	17
	×3 ⁷	8.56	0.00	9
培地交換				
hMSC 7day 骨芽誘導	×3 ⁶	82.18	2.72	79
	×3 ⁷	35.57	0.00	36
hMSC 10day 骨芽誘導	×3 ⁶	63.67	2.72	61
	×3 ⁷	31.74	0.00	32
培地交換				
hMSC 14day 骨芽誘導	×3 ⁶	111.50	2.72	109
	×3 ⁷	54.51	0.00	55
培地交換				
hMSC 21day 骨芽誘導	×3 ⁶	161.10	2.72	158
	×3 ⁷	74.44	0.00	74

* 分化培地(B): 培地由来ウシ血清の影響を確認するためにヒト間葉系幹細胞専用培地のみの測定値を示す

分化誘導とともに、生産されるプロコラーゲン量が極めて多くなる様子が観察された。

備考:

BIO VIEW: http://www.takara-bio.co.jp/goods/bioview/pdfs/53_35-37.pdf