

IV-O-2.11

PHÂN LẬP TẾ BÀO TIỀN THÂN NỘI MÔ MÁU DÂY RÓN NGƯỜI

*Nguyễn Thanh Tâm, Vũ Bích Ngọc, Phạm Quốc Việt, Nguyễn Minh Hoàng,
Đoàn Chính Chung, Vương Gia Tuệ, Phạm Văn Phúc, Phan Kim Ngọc*
Khoa Sinh học, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên – ĐHQG Tp.HCM

Tóm tắt

Tế bào tiền thân nội mô có vai trò tham gia vào quá trình sửa chữa mạch. Vì thế, chúng tôi tiến hành nghiên cứu thu nhận dòng tế bào này từ máu dây rốn người. Tế bào đơn nhân được thu nhận bằng phương pháp ly tâm gradient tỉ trọng và tiến hành nuôi cấy trong các môi trường khác nhau nhằm chọn được môi trường nuôi cấy tối ưu nhất. Chúng được khảo sát sự bám dính cũng như sự tăng sinh trong thời gian 9 ngày. Sau đó, chúng sẽ được phân tích các marker CD133 và CD34 bằng kỹ thuật flow cytometry. Môi trường EBM bổ sung 15% FBS, 1% antibiotic-mycobiotic và các nhân tố tăng trưởng là tối ưu cho nuôi cấy EPCs. EPCs được thu nhận dương tính với CD133 là 52,14% và CD34 là 2,20%. Trong đó, các EPC dương tính mạnh với CD133 là 35,71% và cùng dương tính với 2 loại marker CD133 và CD34 là 1,42%. Trong máu dây rốn có sự tồn tại của EPCs ứng viên. Các tế bào này biểu hiện tính gốc cao khi có đến 52,14 % tế bào dương tính với marker CD133.

Từ khóa: Tế bào tiền thân nội mô, Máu dây rốn người.

ISOLATION OF HUMAN UMBILICAL CORD BLOOD – DERIVED ENDOTHELIAL PROGENITOR CELLS

*Nguyen Thanh Tam, Vu Bich Ngọc, Pham Quoc Viet, Nguyen Minh Hoang,
Doan Chinh Chung, Vuong Gia Tue, Pham Van Phuc, Phan Kim Ngọc*
Faculty of Biology, University of Science – VNU HCMC

Abstract

Endothelial progenitor cells (EPCs) can contribute to vascular repair. We therefore conducted isolate the EPCs from human umbilical cord blood. Mononuclear cells (MNCs) were isolated by density gradient centrifugation and cultured in different media to choose the optimal cultured medium for them. Isolated MNCs were investigated the adherence and the proliferation through day 9. After that, CD133 and CD34 surface markers were assessed by flow cytometry analysis. EBM medium supplemented 15% FBS, 1% Antibiotic-Mycobiotic and growth factors (GF) is optimal for culturing EPCs. Isolated EPCs expressed CD133⁺ (52,14%) and CD34⁺ (2,20%). In particular, the EPCs strongly positive for CD133 is 35,71% and positive for both CD133 and CD34 marker is 1,42%. Putative EPCs can be obtained from human umbilical cord blood. They express high principal with 52,14% of cells positive for CD133 marker.

Key words: Endothelial progenitor cells, Human umbilical cord blood.