

P-TB02: PHÂN LẬP VÀ XÁC ĐỊNH ĐẶC TÍNH TẾ BÀO GỐC ĐA TIỀM NĂNG TỪ NHUNG HƯƠNG VIỆT NAM

**Phạm Lê Bửu Trúc, Nguyễn Ngọc Phương Trang, Nguyễn Thị Thanh Tâm,
Nguyễn Trọng Bình, Nguyễn Đăng Quân***

Trung tâm Công nghệ Sinh học Thành phố Hồ Chí Minh

TÓM TẮT

Nhung hươu là cơ quan có đặc tính tự tái sinh hoàn chỉnh nhất ở loài động vật hữu nhũ. Nhờ đặc tính này, nhung hươu được dùng làm thuốc quý. Do đó, việc phân lập được nguồn tế bào gốc nhung hươu, đặc biệt là nhung hươu sao Việt Nam, sẽ mang lại giá trị lớn. Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã tiến hành phân lập và nuôi cấy thành công dòng tế bào gốc nhung hươu đa tiềm năng. Kết quả cho thấy dòng tế bào gốc này có đặc tính bám dính, kiểu hình tương tự tế bào gốc trung mô. Để xác định khả năng biệt hoá của dòng tế bào này, chúng tôi đã tiến hành cảm ứng biệt hoá tế bào gốc nhung hươu ứng viên thành nguyên bào xương, và tế bào sụn trong các điều kiện biệt hoá tương ứng. Chúng tôi đã phát hiện ra rằng các tế bào gốc này có khả năng biệt hoá thành nhiều dòng tế bào chuyên biệt. Thêm vào đó, chúng cũng có khả năng hình thành các colony như tế bào gốc người. Phân tích sự biểu hiện markers bề mặt cho thấy các tế bào này dương tính mạnh với marker CD105 (97,1%), CD73 (93,8%), dương tính một phần với CD14 (47,3%), CD34 (17,1%), CD90 (13,3%), âm tính với CD44 (1,2%), CD45 (0,1%). Tóm lại, kết quả của chúng tôi cho thấy mô nhung hươu sao Việt Nam có chứa quần thể tế bào gốc đa tiềm năng mang nhiều đặc điểm của tế bào gốc trung mô nhưng biểu hiện một bộ marker khác tế bào gốc trung mô.

Từ khóa: Biệt hóa, đa tiềm năng, nhung hươu, phân lập, tế bào gốc.

ISOLATION AND CHARACTERIZATION MULTI-POTENTIAL STEM CELLS FROM VIETNAMESE DEER ANTLER

**Truc Le-Buu Pham, Trang Ngoc-Phuong Nguyen, Tam Thi-Thanh Nguyen,
Nguyen Trong Binh and Dang Quan Nguyen***

Biotechnology Center of Ho Chi Minh City

SUMMARY

Deer antler is the organ with the most complete regenerative properties in mammals. For this feature, deer velvet is used as a valuable medicine. Therefore, the isolation and characterization deer velvet stem cells, especially Vietnamese deer velvet, will bring us a great value. In this study, we successfully isolated and cultivated multi-potential deer velvet stem cells. These stem cells were able to attach the flask surfaces and have a phenotype same as mesenchymal stem cells. To determine the differentiation potential of this cell line, we differentiated deer antler stem cell candidates into osteoblasts and chondrocytes under corresponding differentiation conditions. We have discovered that these stem cells could be differentiated into specialized cell lines. In addition, they also formed colony like human stem cells. The surface marker analysis showed that these cells strongly expressed CD105 (97.1%), CD73 (93.8%), partly expressed CD14 (47.3%), CD34 (17.1%), CD90 (13.3%), and were negative for CD44 (1.2%), CD45 (0.1%). In summary, Vietnamese deer velvet tissue contained a multi-potential stem cell population with many characteristics of mesenchymal stem cells, however, they expressed a different profile markers from human mesenchymal stem cells.

Keywords: Deer antler, differentiation, isolation, multi-potential, stem cells.

* Author for correspondence: Tel: +84908910688; Email: quanng2009@gmail.com