IV-O-2.2

THỬ NGHIỆM QUY TRÌNH ĐÔNG LẠNH MÔ TINH HOÀN CHUỘT NHẮT TRẮNG (MUS MUSCULUS VAR. ALBINO) BẰNG PHƯƠNG PHÁP ĐÔNG LẠNH CHẬM

Lâm Thị Mỹ Hậu, Lý Thục Uyên, Phan Kim Ngọc

Bộ môn Sinh lý học và CNSH Động vật

Tóm tắt

Qui trình đông lạnh tinh trùng, tinh dịch đã trở nên thường qui với hiệu quả rất cao nhưng vẫn không thể áp dụng đối với các bệnh nhân là trẻ em chưa dậy thì khi cần bảo tồn khả năng sinh sản của các bé trai trước các đợt điều trị ung thư, hay với những bệnh nhân nam có chất lượng tinh dịch kém. Các động vật quí hiếm bị săn bắt, bị giết hay bệnh chết khi còn non cũng cần được bảo quản các dòng tế bào mầm sinh dục để khôi phục giống loài. Trong nghiên cứu này, chúng tôi thử nghiệm đông lạnh mô tinh hoàn từ chuột nhắt trắng bằng phương pháp đông lạnh chậm theo chương trình với hai chất bảo quản đông lạnh dimethyl sulfoxide (DMSO) và propanediol – 1,2 (PrOH) ở hai nồng độ 1,5M và 0,75M mỗi chất. Hiệu quả đông lạnh được đánh giá thông qua cấu trúc mô học của mảnh mô tinh hoàn sau khi đông lạnh, khả năng sống và phát triển thành tinh trùng in vitro. Kết quả những mảnh mô sử dụng DMSO 1,5M làm chất bảo quản đông lạnh giữ được sự nguyên vẹn về cấu trúc và khả năng sống của tế bào tốt nhất (70,72%). Quần thể tế bào sau giải đông vẫn có khả năng phát triển sang giai đoạn tiếp theo khi nuôi trong môi trường Gamette-100 bổ sung FSH và testosterone trong 48h. Kết quả cho thấy những lô thí nghiệm sử dụng PrOH ở nồng độ 1,5M làm chất bảo quản đông lạnh đạt tỷ lệ trưởng thành cao nhất, tương đương với lô đối chứng không đông lạnh.

EXPERIMENT ON FROZEN MOUSE TESTICULAR BY SLOW-FREEZING METHOD

Abstract

Sperm and semen frozen process has become routine with very high efficiency but can not apply to patients who are immature children that need to preserve their fertility before the treatment of cancer, or male patients with poor semen quality. The rare animals are hunted, killed or died when young should also be preserved their stem cell lines to restoring species. In this study, we froze testicular tissue from mice by slow-freezing method with two cryoprotectant Dimethyl Sulfoxide (DMSO) and Propanediol - 1.2 (PrOH) in two concentrations 1.5 M and 0.75 M for each substance. The frozen effectiveness is assessed through the histological structure of the testicular tissue after freezing, the viability and development of sperm in vitro. As a result, the tissue using 1.5 M DMSO as a cryoprotectant (CPA) keeps the integrity of the structure and viability of the cells best (70.72%). Populations of cells after thawing could still develop into the next stage when cultured in Gamette-100 medium, FSH and testosterone supplementation in 48 hours. The result shows that the experiment used PrOH at concentration of 1,5M as a CPA achieved the highest growth rate, equivalent to without freezing plot.

Email liên hệ: ***halam132676@yahoo.com***