

O-1 超過剰排卵誘起法を用いたマウス体外受精の成績

獨協医科大学 先端医科学総合研究施設実験動物センター

今 弘枝, 新部一太郎, 堀 閑子, 川合 寛

【目的】マウスの体外受精において, マウス1匹から得られる卵子数が従来の過剰排卵誘起法よりも多くなる超過剰排卵誘起法を利用することで, 体外受精に使用する動物数の削減および経済的コストの削減が期待できる. 我々は, 超過剰排卵誘起剤 CARD HyperOva[®]を用いた体外受精法(以下, 本法)を検証し, その実用性について検討した.

【実験】4-5週齢のメス C57BL/6J マウスに HyperOva 0.1-0.2 ml を投与し, その48時間後に hCG 5IU を腹腔内投与した. hCG 投与16-17時間後に卵管より卵子を回収し, 同系統マウスの精子と体外受精を行った. 媒精開始6時間後に卵子を回収して洗浄し, 同24時間後に2細胞期胚を数えて受精率を算出した(実験群). 対照群は, 10-15週齢のメス C57BL/6J マウスに PMSG 5IU を投与し, その48時間後に hCG 5IU を腹腔内投与した. 以降は実験群と同様に体外受精を実施した(従来法群).

【結果】本法を使用した実験群では, PMSG を使用した従来法群に比べて, メス1匹あたりの排卵数が3.8倍になった. 体外受精の受精率はほぼ同じで, メス1匹から得られる2細胞期胚数は従来法群の4.2倍と大幅に増加した.

【考察】検証結果から, 例えば2細胞期胚200個を得るために, 従来法では10週齢メスマウスを20匹程度必要とするのに対して, 本法では3週齢メスを5~6匹で同等と算出された. したがって, 本法によって胚凍結保存やSPF化等の研究支援業務での使用動物数の削減および経済的コストの削減ができると考えられる. 加えて, 本法は従来法で安定した排卵数を得られない若齢のメスマウスを使えるため, 実験や飼育期間の短縮も可能で実用性の高い手法と言える.

O-2 非閉塞性無精子症と診断され顕微鏡下精巣内精子採取術で精子獲得できなかった患者夫婦に対する生殖心理カウンセリングはライフコース選択に影響するか? : 後ろ向きコホート研究

獨協医科大学埼玉医療センター リプロダクションセンター

池永晃大, 小泉智恵, 杉本公平

【目的】非閉塞性無精子症と診断され顕微鏡下精巣内精子採取術で精子獲得できなかった患者夫婦を対象として, 専用に開発された半構造化された生殖心理カウンセリングを受けた夫婦は, 受けなかった夫婦に比べてライフコースの選択肢の1つである精子提供による生殖補助医療施設への受診を希望するか比較検討することを目的とした.

【方法】研究デザインは後ろ向きコホート研究を用いた. アウトカム変数として, 精巣内精子採取術日から10か月(300日)以内に精子提供による生殖補助医療の実施施設への紹介状作成日までの期間を観察した.

【結果】カプランマイヤー推定法を用いて累積紹介状未作成率を分析した結果, カウンセリング群は非カウンセリング群に比べて累積紹介状未作成率が低かった. また, コックス比例ハザードモデルを用いて, 男性患者の染色体検査結果, パートナーの年齢, 初診までの不妊期間を統制した上で, 生殖心理カウンセリングは累積紹介状作成率に影響するか検討したところ, 生殖心理カウンセリングのみが有意な影響を示した(ハザード比2.931; 95%CI, 1.271-6.758). 男性患者の染色体検査結果, パートナーの年齢, 初診までの不妊期間が同じとき, この後に紹介状を作成する割合は2.931倍であった.

【結論】非閉塞性無精子症と診断され顕微鏡下精巣内精子採取術で精子獲得できなかった場合, 専用に開発された半構造化された生殖心理カウンセリングを患者夫婦に実施するとライフコースの選択を比較的早く検討, 選択できる効果があることがわかった. 非閉塞性無精子症と診断され顕微鏡下精巣内精子採取術で精子獲得できなかった場合に心理カウンセリングを提供することは, 患者夫婦にとって夫婦の血のつながりのある子どもを持ってない悲しみのケアと今後のライフコース選択について夫婦で取り組む機会として有効である可能性が示唆された.