

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2007～2010

課題番号：19791136

研究課題名（和文） 排卵期ヒト卵巣顆粒膜細胞の変化とその機能

研究課題名（英文） Gene-based analysis of human granulosa lutein cells.

研究代表者

岸 裕司 (KISHI HIROSHI)

群馬大学・医学部・助教

研究者番号：10375545

研究代表者の専門分野：生殖内分泌学

科研費の分科・細目：外科系臨床医学・産婦人科学

キーワード：体外受精胚移植、顆粒膜細胞、mRNA

1. 研究計画の概要

ゴナドトロピン刺激により引き起こされる、卵巣顆粒膜細胞内及び細胞間での変化について、実際の臨床症例より得られる細胞を用いて調べ、臨床所見との関連を検討していくことを目的としている。

顆粒膜細胞での遺伝子発現の状態を、症例毎に real time PCR 等を用いて定量し、臨床所見（成熟卵子の割合、受精率、回収卵子数、使用薬剤量等）を比較。その関連性につき検討を行い、最終的には、発現遺伝子のプロファイルを元にし、個々の症例の状態に最適なオーダーメイド治療を行う基礎としていく事が目標である。

2. 研究の進捗状況

研究試料には、体外受精胚移植治療時、副次的に得られる顆粒膜細胞を用いている。この治療では、卵子を採取する際、卵子は顆粒膜細胞（卵丘細胞：cumulus cells）に覆われた cumulus oocyte complex(COC)の形で回収される。この後、男性不妊や受精障害の症例では、更に顕微授精を行うにあたって、この COC より cumulus cells を剥がし取り、卵子単体のみを治療に使用している。ここで剥離された卵丘細胞や卵胞液に含まれて吸引されてくる壁側顆粒膜細胞は、通常廃棄されているが、これらを、患者同意の下に回収し、そこで発現している遺伝子群(mRNA)の状態を定量的 PCR を用いて調べている。対象としている遺伝子は、排卵に関わる複数の

遺伝子であり、EGF like growth factor や COX2、hyalurona synthase 2、tumor necrosis factor stimulated gene 等である。

近年、卵巣過剰刺激症候群や多胎妊娠を回避する為、不妊治療で排卵誘発を行う際、過度の多発排卵は回避される方向にある。これに伴い、当然、採取される卵子の数は減少しており、顆粒膜細胞についてもその収量は減少傾向にある。このため、試料の回収量が僅少である点が問題となっていたが、細胞の回収方法の改善や、PCR の条件設定の工夫等の努力により、漸く、今回の研究の主たる手法である、定量的 PCR について、ほぼ安定して結果の取得が可能な条件を設定することができてきた。現在は、症例数の増加と、それに伴う結果の蓄積をはかっており、一定数が得られたら、臨床での病態との関連につき検討を行う予定である。

3. 現在までの達成度

③やや遅れている

上記進捗状況にも記したが、当初期待していた程、試料の量を確保することができず、実験系を安定して走らせるための、条件設定に予想以上の時間を費やすこととなってしまった。

4. 今後の研究の推進方策

その手法についてはほぼ確立されたため、今後は、実際に解析を行うための、症例数の

蓄積に鋭意努めていく予定である。

5. 代表的な研究成果
(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計0件)

〔学会発表〕(計0件)