

Studi ekspresi gen GDF9 dan BMP15 pada sel granulosa manusia = Study of GDF9 and BMP15 genes expression in human granulosa cells

Dwi Anda Syahril, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20367913&lokasi=lokal>

Abstrak

Growth differentiation factor 9 (GDF9) dan bone morphogenetic protein 15 (BMP15) merupakan growth factor yang disekresikan oosit yang berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan awal folikel serta pematangan oosit. Keberadaan protein GDF9 dan BMP15 tidak hanya terdapat pada oosit, tetapi juga pada sel granulosa. Penelitian bertujuan untuk mengetahui ekspresi gen GDF9 dan BMP15 pada sel granulosa manusia. Sel granulosa yang diteliti berasal dari 30 pasien yang menjalani fertilisasi in vitro (FIV). Hasil isolasi RNA dari sel granulosa diubah menjadi cDNA melalui reaksi reverse transcription, lalu ekspresi gen GDF9 dan BMP15 diukur dengan QRT-PCR. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar sampel tidak mengekspresikan gen GDF9 dan BMP15. Beberapa sampel yang menunjukkan ekspresi gen GDF9 dan BMP15 pada sel granulosa memiliki tingkat ekspresi yang bervariasi pada tiap sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gen GDF9 lebih banyak diekspresikan pada sel granulosa manusia dibandingkan gen BMP15.

<hr>

Growth differentiation factor 9 (GDF9) and bone morphogenetic protein 15 (BMP15) are oocyte-derived growth factors that have important role to improve early follicle growth and oocyte maturity. Localization of GDF9 and BMP15 protein are not only in oocyte, but also in granulosa cells. Purpose of the research is to find out expression level of GDF9 and BMP15 genes in human granulosa cells. Granulosa cells were collected from 30 patients undergoing in vitro fertilization (IVF) treatment. Total RNA was isolated from the cells and reverse transcribed to cDNA via reverse transcription reaction, and then GDF9 and BMP15 genes expression were quantified using QRT-PCR. Result of this research is granulosa samples majority did not expressed GDF9 and BMP15 genes. Only several samples shown GDF9 and BMP15 genes expression which have vary expression level in each sample. Based on the result, GDF9 gene more expressed in human granulosa cells than BMP15 gene.