

論評、学術論文、無作為対照試験、臨床応用 1

本誌の編集長である Dr. Steirteghem が本誌に掲載されている論文を紹介し、「本誌には卵の成熟を誘起するために antagonist が適当であるか否か、卵巣の加齢と早発卵巣機能不全が同様なメカニズムで発生しているか否かなどを含め多数の興味深い論文が掲載されている。しかし、多くの論文においてその結果を臨床応用する場合にはさらに大規模な無作為対照試験で確認する必要がある」と述べている。

Editor's Choice
Andre Van Steirteghem
Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2387-2388

【文献番号】r14120 (生殖医療、医療過誤)

GnRH agonist、GnRH antagonist、hCG、IVF、luteal support 3

文献的にレビューしたところ GnRH antagonist 周期において、hCG に代わり GnRH agonist によって卵の成熟を促した場合、黄体機能不全に基づく臨床成績の低下が危惧されるが、適切な黄体機能刺激法が開発されればこのような GnRH agonist も臨床上有用であるのではないと思われる。

GnRH α to trigger final oocyte maturation: a time to reconsider
P. Humaidan, E.G. Papanikolaou, and B.C. Tarlatzis
Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2389-2394

【文献番号】r01300 (GnRH agonist、GnRH antagonist)

早発卵巣機能不全、卵巣予備能、卵巣加齢、FMR1 遺伝子、自己免疫疾患 4

POA (premature ovarian aging) の背景には POF (premature ovarian failure) と同様な要因が関わっている可能性がある。POF と同様に POA においても、その背景となっている病因について検討してみる必要がある。

Do etiologies of premature ovarian aging (POA) mimic those of premature ovarian failure (POF)?
Norbert Gleicher, Andrea Weghofer, Kutluk Oktay, and David Barad
Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2395-2400

【文献番号】r12160 (早発閉経、月経異常、月経困難症、不正出血、月経前症候群、アッシャーマン症候群)

Zeta 法、密度勾配法、精子選別、DNA fragmentation、受精率、妊娠率 6

ICSI を行う際に密度勾配法と Zeta 法によって精子を選別することによって良好な精子が回収され、受精率の改善と妊娠率の向上が得られる可能性が示唆された。

Selection of sperm based on combined density gradient and Zeta method may improve ICSI outcome
M. Kheirollahi-Kouhestani, S. Razavi, M. Tavalaei, M.R. Deemeh, M. Mardani, J. Moshtaghian, and M.H. Nasr-Esfahani
Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2409-2416

【文献番号】r01600 (媒精、精子選別、胚培養、胚発育)

phospholipase C zeta、不妊、精子、卵活性化 9

精子に特異的な phospholipase C zeta は受精を促す重要な因子であり、その遺伝子の変異は男性不妊の原因になるのではないと思われる。

Reduced amounts and abnormal forms of phospholipase C zeta (PLC) in spermatozoa from infertile men
E. Heytens, J. Parrington, K. Coward, C. Young, S. Lambrecht, S.-Y. Yoon, R.A. Fissore, R. Hamer, C.M. Deane, M. Ruas, P. Grasa, R. Soleimani, C.A. Cuvelier, J. Gerris, M. Dhont, D. Deforce, L. Leybaert, and P. De Sutter
Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2417-2428

【文献番号】r06100 (造精機能障害、無精子症、精索静脈瘤、遺伝子、Y 染色体微小欠失、染色体異常、DNA)

CASP8/FAS/FASLG、遺伝子多型性、精液所見 10

FAS や CASP8 の遺伝子の変異は胚細胞のアポトーシスのメカニズムの異常をもたらし、その結果、射出精子の質の低下をもたらすのではないと思われる。

Polymorphisms in cell death pathway genes are associated with altered sperm apoptosis and poor semen quality
Guixiang Ji, Aihua Gu, Fan Hu, Shoulin Wang, Jie Liang, Yankai Xia, Chuncheng Lu, Ling Song, Guangbo Fu, and Xinru Wang
Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2439-2446

【文献番号】r06100 (造精機能障害、無精子症、精索静脈瘤、遺伝子、Y 染色体微小欠失、染色体異常、DNA)

aspirin、高血圧、妊娠合併症、IVF 12

IVF の治療期間中と妊娠第 1 三半期に低用量 aspirin を投与することによって、高血圧性妊娠合併症の発現頻度を低下させることができる。しかし、この結果を確認するためにはさらに無作為対照試験による検討が必要である。

Lower incidence of hypertensive complications during pregnancy in patients treated with low-dose aspirin during in vitro fertilization and early pregnancy

Marieke J. Lambers, Els Groeneveld, Diederik A. Hoozemans, Roel Schats, Roy Homburg, Cornelis B. Lambalk, and Peter G.A. Hompes

Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2447-2450

【文献番号】r04200 (ART、妊娠、出産、合併症、流産、子宮外妊娠、リスク因子、卵管留水腫)

activin A、inhibin A、部位不明妊娠、hCG、子宮外妊娠 13

血中 activin レベルを 0 時間と 48 時間の時点で測定した結果では、部位不明妊娠の予後を予測する上で血中 activin はマーカーとしての有用性はないと思われる。血中 inhibin A レベルは PUL 患者において退行型 PUL と子宮内妊娠の予測に有用である可能性があるが、血中 hCG と比較しその有効性は劣る。

The use of serum inhibin A and activin A levels in predicting the outcome of Aepregnancies of unknown locationAf

Emma Kirk, Aris T. Papageorgiou, Ben Van Calster, George Condous, Nicholas Cowans, Sabine Van Huffel, Dirk Timmerman, Kevin Spencer, and Tom Bourne

Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2451-2456

【文献番号】o01200 (子宮外妊娠、部位不明妊娠、内外同時妊娠)

凍結保存、vitrification、緩慢凍結、汚染、液体窒素 14

vitrification を含む新しい技術が開発され、また従来の方法にも改良が加えられており、精子、胚あるいは卵の凍結保存がさらに広く用いられるのではないと思われる。それに伴う感染のリスクも危惧されているが、それを回避する努力も払われている。

Risk of contamination of germplasm during cryopreservation and cryobanking in IVF units

A. Bielanski and G. Vajta

Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2457-2467

【文献番号】r05103 (凍結法、緩慢凍結法、vitrification)

多胎妊娠、提供卵、高齢者、妊娠合併症、産科的合併症 15

提供卵を用いて双胎妊娠に到った高齢女性においては母体および胎児の合併症のリスクは上昇し、早産率および低体重児出産のリスクも上昇する。おそらく高齢者の子宮は若い女性の子宮よりも双胎妊娠に対する受容能力が低いのではないと思われる。従って、高齢者に胚移植を行う場合は単一の良い胚を移植することが勧められる。

The aged uterus: multifetal pregnancy outcome after ovum donation in older women

Michal J. Simchen, Adrian Shulman, Amir Wisner, Eran Zilberberg, and Eyal Schiff

Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2500-2503

【文献番号】r05300 (提供卵、提供精子、提供胚、代理母)

直腸 - 腔子宮内膜症、慢性骨盤痛、月経困難症、性交痛、薬物療法 16

直腸 - 腔子宮内膜症を有する女性における疼痛の緩和に薬物療法は効果的な対応法であると思われるが、今まで報告されているデータは必ずしも一致していない。

Medical treatment for rectovaginal endometriosis: what is the evidence?

Paolo Vercellini, Pier Giorgio Crosignani, Edgardo Somigliana, Nicola Berlanda, Giussy Barbara, and Luigi Fedele

Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2504-2514

【文献番号】r11200 (子宮内膜症、診断、治療、病態、チョコレート嚢胞、合併症)

子宮摘出術、付属器摘出術、疫学調査、腹腔鏡下手術、腔式手術、開腹手術 18

フィンランドにおいては侵襲性の少ない術式が子宮摘出例の 76% に採用されて、入院日数や回復期間の短縮がはかられている。

FINHYST 2006A\national prospective 1-year survey of 5 279 hysterectomies

Tea H.I. Brummer, Jyrki Jalkanen, Jaana Fraser, Anna-Mari Heikkinen, Minna Kauko, Juha Makinen, Ulla Puustola, Jari Sjoberg, Eija Tomas, and Paivi Harkki

Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2515-2522

【文献番号】g07500 (婦人科手術、子宮摘出術、核出術、付属器摘出術、予防的手術、尿路系手術、新しい手術)

IUI、調節卵巣刺激、個別的投与、nomogram、卵巣反応性	21
<p>調節卵巣刺激下で IUI を施行する際に、患者の体重と胞状卵胞数をもとに作成された nomogram に従って rFSH の投与量を決定する方法の有用性を無作為対照試験によって検討した。nomogram を利用したほうが従来からの一定量の rFSH を使用したものとより適切な卵胞成熟が得られ、多胎妊娠率の低下傾向が認められた。</p> <p>Individual versus standard dose of rFSH in a mild stimulation protocol for intrauterine insemination: a randomized study N. la Cour Freiesleben, K. Lossl, J. Bogstad, H.E. Bredkjær, B. Toft, M. Rosendahl, A. Loft, S. Bangsboll, A. Pinborg, and A. Nyboe Andersen Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2523-2530</p> <p>【文献番号】r10300 (人工授精、IUI、AID)</p>	
ヒト、卵胞、体外成熟、癌患者	23
<p>bio-engineered culture system を用いてヒトの 2 次卵胞を胞状卵胞のレベルまで培養することができる。in vitro で成熟した卵が減数分裂を再開し受精可能であるか否かという点についてはさらに研究が必要である。</p> <p>In vitro grown human ovarian follicles from cancer patients support oocyte growth Min Xu, Susan L. Barrett, Erin West-Farrell, Laxmi A. Kondapalli, Sarah E. Kiesewetter, Lonnie D. Shea, and Teresa K. Woodruff Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2531-2540</p> <p>【文献番号】r05200 (未熟卵、未熟卵胞、体外成熟、MI 期卵、GV 期卵、共培養、培養液)</p>	
遺伝子、ART、着床障害	24
<p>gene-array analysis を用いて着床障害患者の子宮内膜を調べたところ、細胞周期に関わる遺伝子、Wnt signaling に関わる遺伝子、また、細胞結合に関わる遺伝子などの発現に正常者と異なる変化が認められた。</p> <p>Disrupted gene pattern in patients with repeated in vitro fertilization (IVF) failure Moriah Koler, Hanna Achache, Avi Tsafir, Yoav Smith, Ariel Revel, and Reuven Reich Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2541-2548</p> <p>【文献番号】r01800 (着床、子宮内膜、サイトカイン、遺伝子、内分泌環境、薬物療法)</p>	
子宮内膜、implantation window、遺伝子、転写、ICSI、妊娠	26
<p>妊娠の成立が予想される女性における implantation window の子宮内膜には一定の遺伝子の発現が認められた。これらのいずれの女性において共通する 6 つの遺伝子の発現が認められたことから、これらの遺伝子は胚の着床に関わっているものと推定される。</p> <p>Is there a uniform basal endometrial gene expression profile during the implantation window in women who became pregnant in a subsequent ICSI cycle? A. Allegra, A. Marino, F. Coffaro, A. Lama, G. Rizza, P. Scaglione, F. Sammartano, A. Santoro, and A. Volpes Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2549-2557</p> <p>【文献番号】r01800 (着床、子宮内膜、サイトカイン、遺伝子、内分泌環境、薬物療法)</p>	
卵祖細胞、胎児、妊娠第 1 三半期、喫煙、卵胞数、体細胞数	27
<p>胎児発育の過程で卵祖細胞は体細胞と比べより早い速度で増殖し、卵巣内で体細胞である顆粒膜細胞に取り囲まれ卵胞が形成される。母体の喫煙によって、受精後 38 ~ 64 日の頃の卵巣内の体細胞の数は有意に減少した。体細胞によって被覆されていない卵祖細胞は生存することができないため、体細胞の数の減少は長期的にみて卵の数を減少させる可能性もあり将来の妊孕性への悪影響が危惧される。</p> <p>The number of oogonia and somatic cells in the human female embryo and fetus in relation to whether or not exposed to maternal cigarette smoking M.C. Lutterodt, K.P. Sørensen, K.B. Larsen, S.O. Skouby, C. Yding Andersen, and A.G. Byskov Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2558-2566</p> <p>【文献番号】r12120 (妊娠、産褥、内分泌動態、生理)</p>	
卵管、子宮外妊娠、MUC1、progesterone receptor	28
<p>子宮外妊娠患者の卵管上皮において MUC1 の発現や glycosylation の低下が認められたが、このような変化が卵管上皮の受容能を促進させ、子宮外妊娠のリスクを高める可能性がある。</p> <p>The expression of MUC1 in human Fallopian tube during the menstrual cycle and in ectopic pregnancy M. Al-Azemi, B. Refaat, J. Aplin, and W. Ledger Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2582-2587</p> <p>【文献番号】o01200 (子宮外妊娠、部位不明妊娠、内外同時妊娠)</p>	

follistatin、子宮内膜症、CA125、卵巣嚢腫、診断精度 29

血中 follistatin は子宮内膜症患者において上昇することから、follistatin を指標にチョコレート嚢胞患者と良性卵巣嚢腫を識別できる。

High serum follistatin levels in women with ovarian endometriosis

P. Florio, F.M. Reis, P.B. Torres, F. Calonaci, M.S. Abrao, L.L. Nascimento, M. Franchini, L. Cianferoni, and F. Petraglia

Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2600-2606

【文献番号】r11200 (子宮内膜症、診断、治療、病態、チョコレート嚢胞、合併症)

生下時体重、喫煙、BMI、社会経済的因子、コホート研究 31

正期産で出産した児において教育レベルは生下時体重に影響を与えるが、それに関わる因子として母体の喫煙と BMI が挙げられる。喫煙の頻度が低下し、肥満のレベルが上昇するにつれ教育レベルが関わる新生児の生下時体重の変化は逆転するが、このことが児に対して健康上のメリットがあるとは思われない。

The social gradient in birthweight at term: quantification of the mediating role of maternal smoking and body mass index

Laust H. Mortensen, Finn Diderichsen, George Davey Smith, and Anne Marie Nybo Andersen

Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2629-2635

【文献番号】o12700 (分娩管理、分娩指導、妊産婦指導、女性保健、公衆衛生)

化学物質、美容師、早発卵巣機能不全 33

美容師は他の職業の女性と比べ早発卵巣機能不全 (POF) となるリスクは上昇する可能性がある。

Premature ovarian failure among hairdressers

L. Gallicchio, S. Miller, T. Greene, H. Zaccaro, and J.A. Flaws

Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2636-2641

【文献番号】r12160 (早発閉経、月経異常、月経困難症、不正出血、月経前症候群、アッシャーマン症候群)

PGD、胚生検、胚盤胞移植、胚凍結、臨床成績 34

PGD を施行し胚盤胞の段階で凍結保存することによって、バイオブシーを試みなかった凍結融解胚盤胞移植患者と同様な生存率と着床率が得られる。このような結果から考え遺伝的な疾患のために PGD を試みた患者においても、選択的単一胚盤胞移植と余剰胚盤胞の凍結が勧められる。

Reduction of the multiple pregnancy rate in a preimplantation genetic diagnosis programme after introduction of single blastocyst transfer and cryopreservation of blastocysts biopsied on Day 3

Tarek El-Toukhy, Ahmed Kamal, Eleanor Wharf, Jan Grace, Virginia Bolton, Yacoub Khalaf, and Peter Braude

Hum Reprod. 2009 Oct;24(10): 2642-2648

【文献番号】r09200 (出生前診断、着床前診断、着床前スクリーニング、男女産み分け)