

着床前診断、早期胚、CGH、arrayCGH 1

本号に array CGH を用いた分割期胚の染色体の研究に関する詳細な報告が掲載されている。従来、核型分析によって染色体の消失あるいは増加あるいは部分的な異常などを検知してきた。核型分析では 500 万個から 1,000 万個の塩基のペアの異常を識別することができる。array CGH で 24 個の染色体を調べる際には大きな部分を含め検索することによって確かな結果が得られる。microarray を利用した染色体の分析では均衡型染色体の配置転換を検知することはできない。Mertzanidou らは胚から得られた細胞において多くの染色体の不均衡を検知している。早期の胚の染色体の分析にはいろいろな難しい問題が存在し最も効果的で正確な診断法が求められる。

The scope, limitations and interpretation of copy number detection in the early embryo using the array CGH technique
Paul N. Scriven
Hum Reprod. 2013 Jan;28(1): 2-5

【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)

精子形態、精液検査、精子濃度、CASA 3

精子の長さの平均的な測定値とそのばらつきは精液の検査所見と相関があるという結果が得られた。

Variation in mean human sperm length is linked with semen characteristics
Jim A. Mossman, Jack T. Pearson, Harry D. Moore, and Allan A. Pacey
Hum Reprod. 2013 Jan;28(1): 22-32

【文献番号】 r06300 (精液検査、精子形態、運動率、先体反応、受精能、酸化ストレス、抗酸化能、走化性)

子宮外妊娠、待期療法、MTX、部位不明妊娠 5

hCG 濃度が低く平坦なパターンを示す子宮外妊娠あるいは部位不明妊娠の患者において、待期療法は MTX の 1 回全身投与の代替法となるのではないかと思われる。

Methotrexate or expectant management in women with an ectopic pregnancy or pregnancy of unknown location and low serum hCG concentrations? A randomized comparison
N.M. van Mello, F. Mol, H.R. Verhoeve, M. van Wely, A.H. Adriaanse, E.A. Boss, A.B. Dijkman, N. Bayram, M.H. Emanuel, J. Friederich, L. van der Leeuw-Harmsen, J.P. Lips, M.A. Van Kessel, W.M. Ankum, F. van der Veen, B.W. Mol, and P.J. Hajenius
Hum Reprod. 2013 Jan;28(1): 60-67

【文献番号】 o01200 (子宮外妊娠、部位不明妊娠、内外同時妊娠)

流産、妊娠第 1 三半期、妊娠、経膈超音波検査、継続妊娠、予測因子 7

背景と初期の超音波検査で得られた所見を用いた単一スコアリングシステムによって、妊娠第 1 三半期を超え継続妊娠となる確率を正確に予測することができ、その ROC カーブにおける AUC は 0.924 という結果が得られた。

Accurate prediction of pregnancy viability by means of a simple scoring system
Cecilia Bottomley, Vanya Van Belle, Emma Kirk, Sabine Van Huffel, Dirk Timmerman, and Tom Bourne
Hum Reprod. 2013 Jan;28(1): 68-76

【文献番号】 o12600 (妊娠、画像診断、超音波診断、血流速度、血管抵抗、RI、PI)

progesterone、生下時体重、妊娠、回帰分析、性特異性変化 10

妊娠第 1 三半期における母体の progesterone レベルの低下は女児における生下時体重の減少と有意な相関が認められたが男児においては相関は認められなかった。

Sex-specific effect of first-trimester maternal progesterone on birthweight
Isabel R.V. Hartwig, Maike K. Pincus, Anke Diemert, Kurt Hecher, and Petra C. Arck
Hum Reprod. 2013 Jan;28(1): 77-86

【文献番号】 o12301 (産科関連事項)

マウス卵活性化テスト、カルシウムシグナル、受精障害、ICSI、卵活性化 13

ヒトの精子をマウスの卵子に注入し、その後の calcium oscillatory pattern を調べることによって conventional ICSI で低受精障害あるいは完全受精障害に関わる確かなメカニズムを明らかにすることができる。

Diagnostic and prognostic value of calcium oscillatory pattern analysis for patients with ICSI fertilization failure
F. Vanden Meerschaut, L. Leybaert, D. Nikiforaki, C. Qian, B. Heindryckx, and P. De Sutter
Hum Reprod. 2013 Jan;28(1): 87-98

【文献番号】 r03100 (ICSI、assisted hatching、顕微操作)

妊娠、ロボテック手術、腹腔鏡下手術、子宮筋腫核出術 16

症候性の子宮筋腫患者にロボテック手術を利用した腹腔鏡下筋腫核出術を施行したところ、母体年齢の上昇、肥満、多胎妊娠などが認められた症例にも関わらず過去の腹腔鏡下筋腫核出術の報告例と同様な結果が得られた。

Pregnancy outcomes following robot-assisted myomectomy
Michael C. Pitter, Antonio R. Gargiulo, Leo M. Bonaventura, J. Stefano Lehman, and Serene S. Srouji
Hum Reprod. 2013 Jan;28(1): 99-108

【文献番号】 g07300 (腹腔鏡下手術、ミニラパロトミー、ロボット手術)

骨盤痛、チョコレート嚢胞、腹膜病変、macrophage、COX2、PGF2 α 19

卵巣性チョコレート嚢胞を有する女性における骨盤痛は共存する腹膜病変と相関する。prostaglandin の産生の亢進を伴う組織炎症反応が疼痛に関わっているものと思われる。

Pelvic pain in women with ovarian endometrioma is mostly associated with coexisting peritoneal lesions
Khaleque Newaz Khan, Michio Kitajima, Akira Fujishita, Koichi Hiraki, Ayumi Matsumoto, Masahiro Nakashima, and Hideaki Masuzaki
Hum Reprod. 2013 Jan;28(1): 109-118

【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)

不妊、早産、出生児、metaanalysis 23

14件の研究を対象にmetaanalysisを行ったところ妊娠成立までに長期間要した女性においては早産のリスクは上昇しその粗オッズ比は1.38という結果が得られた。

Infertility and the risk of adverse pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis
Carmen Messerlian, Laura Maclagan, and Olga Basso
Hum Reprod. 2013 Jan;28(1): 125-137

【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)

ストレス、排卵テスト、cortisol、質問票、タイミング法 25

排卵テストを用いて性交のタイミングを図った女性とそのような付加的なツールを用いずに妊娠を試みた女性の間でストレスのレベルに差異は認められず、妊娠成立までの期間にも影響を与えなかった。しかし、ツールを使用することによって月経周期の状態への理解が深まり、適切な時期に妊娠成立を試みる際に確かな自信をもたらすものと思われる。

Home ovulation tests and stress in women trying to conceive: a randomized controlled trial
S. Tiplady, G. Jones, M. Campbell, S. Johnson, and W. Ledger
Hum Reprod. 2013 Jan;28(1): 138-151

【文献番号】 r13100 (不妊、心理、ストレス、育児、夫婦関係、親子関係)

GnRH agonist、GnRH antagonist、LH surge、GnRH trigger、empty follicle syndrome ... 27

GnRH antagonist 周期においてGnRH agonist で卵の成熟を引き起こした場合、estradiol のピーク値、trigger 後のLH レベル、progesterone レベルおよびLH が15IU/L以上の上昇レベルは総採卵数と成熟卵数の独立した予測因子となるという結果が得られた。

Predicting successful induction of oocyte maturation after gonadotropin-releasing hormone agonist (GnRHa) trigger
N.E. Kummer, R.S. Feinn, D.W. Griffin, J.C. Nulsen, C.A. Benadiva, and L.L. Engmann
Hum Reprod. 2013 Jan;28(1): 152-159

【文献番号】 r01200 (調節卵巣過剰刺激、mild stimulation、friendly IVF、非刺激周期)

抗うつ剤、抑うつ、選択的セロトニン再取込阻害剤、不妊 29

SSRI を服用することによって不妊女性に有用性が認められるという根拠は殆ど認められていない。従って、不妊患者にはそれらのリスクに関して適切にカウンセリングを与える必要があり、抑うつ症状の治療のために代替となるような安全な治療法を考慮するようアドバイスする必要がある。

The risks of selective serotonin reuptake inhibitor use in infertile women: a review of the impact on fertility, pregnancy, neonatal health and beyond
A.D. Domar, V.A. Moragianni, D.A. Ryley, and A.C. Urato
Hum Reprod. 2013 Jan;28(1): 160-171

【文献番号】 r13100 (不妊、心理、ストレス、育児、夫婦関係、親子関係)

IVF、子宮内膜、内膜肥厚不全、G-CSF、臨床的妊娠率、卵巣予備能低下31

一般的処置では子宮内膜の反応性が悪く十分な肥厚が認められないような症例に G-CSF を子宮腔内に投与することが有効であることが今回のコホート研究によって示唆された。

A pilot cohort study of granulocyte colony-stimulating factor in the treatment of unresponsive thin endometrium resistant to standard therapies

N. Gleicher, A. Kim, T. Michaeli, H-J. Lee, A. Shohat-Tal, E. Lazzaroni, and D.H. Barad
Hum Reprod. 2013 Jan;28(1): 172-177

【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)

アンドロゲン、低卵巣反応、非刺激周期、排卵前卵胞、ホルモン環境32

低卵巣反応群とコントロール群の女性において、排卵前の卵胞におけるホルモンレベルの分析の結果、アンドロゲンの分泌や LH のレベルに差は認められず、アンドロゲン分泌は障害されていないという結果が得られた。

The follicular hormonal profile in low-responder patients undergoing unstimulated cycles: is it hypoandrogenic?

M.J. de los Santos, V. Garcia-Laez, D. Beltran, E. Labarta, Jose Luis Zuzuarregui, P. Alama, P. Gamiz, J. Crespo, E. Bosch, and A. Pellicer

Hum Reprod. 2013 Jan;28(1): 224-229

【文献番号】 r02200 (低卵巣反応、卵巣予備能、加齢、予測因子)

先天奇形、新生児合併症、無精子症、性比、TESE、PESA、TESA34

TPT (TESE/PESA/TESA) で出産に至った児においては射出精子を用いた ICSI および射出精子を用いた IVF で出産した児と比較し、全体的に先天奇形を含む新生児の臨床結果に差は認められなかった。TPT 群において一部の奇形のリスクの上昇が認められたがその差は小さかった。

Neonatal outcome and congenital malformations in children born after ICSI with testicular or epididymal sperm: a controlled national cohort study

J. Fedder, A. Loft, E.T. Parner, S. Rasmussen, and A. Pinborg
Hum Reprod. 2013 Jan;28(1): 230-240

【文献番号】 r03200 (TESE、PESA、TESA、精巣精子)

子宮外妊娠、生殖、予後、流産、出産38

初回の妊娠が子宮外妊娠であった女性においてはその後長期的にみて分娩率は有意に低下し、さらに子宮外妊娠となるリスクは数倍も上昇するという結果が得られた。

Long-term reproductive outcomes in women whose first pregnancy is ectopic: a national controlled follow-up study

Line Lund Karhus, Pia Egerup, Charlotte Wessel Skovlund, and Ojvind Lidegaard
Hum Reprod. 2013 Jan;28(1): 241-246

【文献番号】 o01200 (子宮外妊娠、部位不明妊娠、内外同時妊娠)

卵巣予備能、胞状卵胞数、AMH、母体閉経、遺伝的要因39

母親の閉経年齢と娘の AMH レベルおよび胞状卵胞数との間には有意な正の相関が認められた。AMH と胞状卵胞数の低下の割合も母親の閉経年齢と相関した。

Maternal menopause as a predictor of anti-Mullerian hormone level and antral follicle count in daughters during reproductive age

J.G. Bentzen, J.L. Forman, E.C. Larsen, A. Pinborg, T.H. Johannsen, L. Schmidt, L. Friis-Hansen, and A. Nyboe Andersen
Hum Reprod. 2013 Jan;28(1): 247-255

【文献番号】 r12100 (生殖内分泌、内分泌異常、代謝障害)

異数性、array-CGH、モザイク、着床期胚、染色体異常40

高いレベルのモザイクや構造異常は発育が停止した胚や発育能の不良な胚に限ったことではなく、良好な胚においてもよく認められる。

Microarray analysis reveals abnormal chromosomal complements in over 70% of 14 normally developing human embryos

A. Mertzaniidou, L. Wilton, J. Cheng, C. Spits, E. Vanneste, Y. Moreau, J.R. Vermeesch, and K. Sermon
Hum Reprod. 2013 Jan;28(1): 256-264

【文献番号】 r02100 (卵の質、胚の質、卵巣反応性、胚評価法、metabolomic screening)

自然流産、imprinted gene、DNA methylation、ART42

ヒトの自然流産において、imprinted gene の imprinting の異常が関わっている可能性が示唆された。また、ART 妊娠において imprinted gene の methylation の異常の発現頻度は自然妊娠の値と同様であった。

Aberrant DNA methylation of imprinted loci in human spontaneous abortions after assisted reproduction techniques and natural conception

Hai-Yan Zheng, Yan Tang, Jing Niu, Pu Li, De-Sheng Ye, Xin Chen, Xiao-Yun Shi, Li Li, and Shi-Ling Chen

Hum Reprod. 2013 Jan;28(1): 265-273

【文献番号】 r09100 (染色体異常、遺伝子異常、妊孕性、先天奇形)