

無細胞、胎児 DNA、非侵襲的出生前診断、トリソミー、染色体異常、着床前診断、RNA 1

トリソミーのスクリーニング、特に 21 トリソミーのスクリーニングに対し非侵襲的出生前診断 (non-invasive prenatal diagnosis, NIPD) の導入が迫っているが、この検査が現状にどのような影響を与えるのか、またどのような倫理的な問題があるかなど議論しておく必要がある。

Non-invasive prenatal diagnosis for aneuploidy: toward an integral ethical assessment

Antina de Jong, Wybo J. Dondorp, Suzanna G.M. Frints, Christine E.M. de Die-Smulders, and Guido M.W.R. de Wert
Hum Reprod. 2011 Nov;26(11):2915-2917

【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)

卵管、子宮摘出術、卵管結紮術、卵巣癌、予防的卵管摘出術 2

卵管遠位部が漿液性癌を発生させる母地となるのではないかという調査結果に注目が集まっている。子宮摘出をする必要がある場合、また 35 歳以上の女性で卵管結紮を希望する場合には卵管摘出術を行うことが勧められる。

The post-reproductive Fallopian tube: better removed?

J. Dietl, J. Wischhusen, and S.F.M. Hausler

Hum Reprod. 2011 Nov;26(11):2918-2924

【文献番号】 g03200 (卵管癌、卵管腫瘍、腹膜腫瘍、後腹膜腫瘍)

AMH、スクリーニングテスト、卵巣、加齢、卵巣予備能 3

AMH は卵巣機能の予備能の指標として、基礎レベルの FSH、estradiol あるいは inhibin よりも優れていると報告されている。また、AMH は適切な卵巣刺激のレジメンの決定、過剰反応や低反応の予測、長期的な妊孕性の予測、化学療法前後の卵巣の加齢の状態の予測などの指標となると思われるが、どの程度の根拠が得られているかという点について検討してみる必要がある。

Anti-Mullerian hormone-is it a crystal ball for predicting ovarian ageing?

Justine Shuhui Loh and Abha Maheshwari

Hum Reprod. 2011 Nov;26(11):2925-2932

【文献番号】 r02200 (低卵巣反応、卵巣予備能、加齢、予測因子)

progesterone、精子、先体反応、hyperactivation 4

本年、精子と progesterone との相互関係に関して 2 編の重要な論文が発表された。一つは卵丘細胞や生殖管に存在する progesterone が先体反応を引き起こすとするものである。もう一つはヒト精子に progesterone が作用することによってカルシウムレベルを上昇させるが、その反応には精子に特異的な CatSper calcium channel が関わっているとするものである。顆粒膜細胞から分泌される progesterone は受精、精子の働きあるいはその他の精子の機能にも影響を及ぼしている可能性がある。

Editorial commentary: Progesterone and spermatozoa: a long-lasting liaison comes to definition

Elisabetta Baldi, Michaela Luconi, Csilla Krausz, and Gianni Forti

Hum Reprod. 2011 Nov;26(11):2933-2934

【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、抗精子抗体)

球状精子症、細胞小器官検査法、精子形態、先体、ICSI 5

ほぼ 100% の精子が球状精子症であると診断された患者において、1 万倍に拡大し運動精子の細胞小器官を観察し小さな先体が認められた精子を選別し ICSI を行うことによって、人為的に卵の活性化を試みることなく受精が成立し胚移植後健児を得ることができる。

Successful childbirth after intracytoplasmic morphologically selected sperm injection without assisted oocyte activation in a patient with globozoospermia

N. Sermondade, E. Hafhouf, C. Dupont, S. Bechoua, C. Palacios, F. Eustache, C. Poncelet, B. Benzacken, R. Levy, and C. Sifer

Hum Reprod. 2011 Nov;26(11):2944-2949

【文献番号】 r03100 (ICSI、assisted hatching、顕微操作、無精子症、重度男性不妊)

受精障害、acrosin 活性、protamine、ICSI、phospholipase C zeta7

今回初めて phospholipase C zeta の相対的な発現のレベルは ICSI 後の卵の活性化を引き起こす精子の能力を示す有用なマーカーであることを確認した。

Quantitative expression of phospholipase C zeta, as an index to assess fertilization potential of a semen sample
S. Aghajanjpour, K. Ghaedi, A. Salamian, M.R. Deemeh, M. Tavalae, J. Moshtaghian, J. Parrington, and M.H. Nasr-Esfahani
Hum Reprod. 2011 Nov;26(11):2950-2956

【文献番号】 r02300 (受精障害、リスク因子)

妊娠、継続妊娠、臨床結果、予測因子、予測精度8

ロジステック回帰分析モデルを用いることによって妊娠早期に生存妊娠を妥当な精度で予測することができる。このような検査は患者の不安を軽減するなどの点で臨床的に有用性があるか否かを調べるためにさらに前方視的研究で確認する必要がある。

Clinical use of a model to predict the viability of early intrauterine pregnancies when no embryo is visible on ultrasound
Karin Lautmann, Mark Cordina, Janine Elson, Jemma Johns, Katharina Schramm-Gajraj, and Jackie A. Ross
Hum Reprod. 2011 Nov;26(11):2957-2963

【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)

misoprostol、経膣投与、生食、酢酸 11

misoprostol を経膣投与する際に生食あるいは5%酢酸溶液で湿潤化し投与するほうが乾燥した錠剤を投与するよりも吸収率が高い。生食あるいは5%酢酸で湿潤化した misoprostol を経膣投与することによって misoprostol の臨床的有用性が高まる可能性がある。

A randomized comparison of pharmacokinetics of a single vaginal dose of dry misoprostol or misoprostol moistened with normal saline or with acetic acid
Vivian Chi Yan Lee, Sofie Shuk Fei Yung, Raymond Hang Wun Li, Bernhard Watzler, Horst Schweer, Ernest Hung Yu Ng, and Pak Chung Ho
Hum Reprod. 2011 Nov;26(11):2981-2987

【文献番号】 r12200 (避妊、経口避妊薬、妊娠中絶、IUD、IUS、人口問題、男性避妊法)

子宮内膜症、チョコレート嚢胞、早発卵巣機能不全、閉経、嚢胞切除術 12

両側のチョコレート嚢胞の手術を受けた患者において早発卵巣機能不全に陥るリスクは上昇する。手術に伴う卵巣の実質の減少は嚢胞の直径と相関する。一侧の卵巣のチョコレート嚢胞の切除を受けた患者において対側の正常な卵巣が代償機能を果たすのではないかとと思われる。

Ovarian surgery for bilateral endometriomas influences age at menopause
Maria Elisabetta Coccia, Francesca Rizzello, Giulia Mariani, Carlo Bulletti, Antonio Palagiano, and Gianfranco Scarselli
Hum Reprod. 2011 Nov;26(11):3000-3007

【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、慢性骨盤痛)

CPAC スコア、Hunault prediction score、不妊、予測スコア、原因不明不妊 15

Hunault prediction model を使用した場合、ART を勧められる患者は 26%増加するがニュージーランドで開発された CPAC スコアと Hunault prediction score は良好な相関を示す。いずれのスコアにおける鑑別能は同様であるが Hunault prediction scoreの方が優れている。ニュージーランドにおける公的資金の適用となるか否かを予測するモデルは自然妊娠の割合が低いと考えられる原因不明不妊患者に治療を施す際に考慮されるべきスコアである。

Assessing fertility treatment in New Zealand: a comparison of the clinical priority access criteria with a prediction model for couples with unexplained subfertility
C.M. Farquhar, N.M. van den Boogaard, C. Riddell, A. MacDonald, E. Chan, and B.W. Mol
Hum Reprod. 2011 Nov;26(11):3037-3044

【文献番号】 r05400 (ART 関連事項)

Markov model、費用対効果、妊孕性温存20

35歳の女性が40歳まで妊娠の成立を延期したいと考えている場合、3つの対応法の費用対効果を Markov model に従って調べた。IVF に比べ卵の凍結保存は最も費用対効果のある対応法である。Markov model によってすべての仮定となる指標を考慮した場合、卵の凍結保存は IVF より経済的な面からより効果のあるものと考えられる。

Expanding reproductive lifespan: a cost-effectiveness study on oocyte freezing
L.L. van Loendersloot, L.M. Moolenaar, B.W.J. Mol, S. Repping, F. van der Veen, and M. Goddijn
Hum Reprod. 2011 Nov;26(11):3054-3060

【文献番号】 r05400 (ART 関連事項)

卵管病変、C. trachomatis、卵管疎通性検査、妊娠率21

子宮卵管造影や腹腔鏡で卵管病変が認められなかった場合、Chlamydia IgG 抗体が陽性である女性群においては陰性の女性群に比べ妊娠率は低下する。外部評価を経た後に今回得られた知見は現在使用されている予後を予想するモデルに加えてもよいのではないと思われる。

Chlamydia trachomatis IgG seropositivity is associated with lower natural conception rates in ovulatory subfertile women without visible tubal pathology

S.F.P.J. Coppus, J.A. Land, B.C. Opmeer, P. Steures, M.J.C. Eijkemans, P.G.A. Hompes, P.M.M. Bossuyt, F. van der Veen, B.W.J. Mol, and J.W. van der Steeg

Hum Reprod. 2011 Nov;26(11):3061-3067

【文献番号】 r10400 (不妊、ウイルス感染、マイコプラズマ感染、クラミジア感染、性感染症、膣炎、寄生虫)

Factor V Leiden, prothrombin gene mutation, IVF, 臨床成績、妊娠率、OHSS23

Factor V Leiden mutation (FVL) や prothrombin 遺伝子の変異である G20210A (PGM) が IVF を受けた患者に認められたとしても、IVF の臨床結果、OHSS や血栓症のリスクにネガティブな影響は及ぼさない。IVF 不成功例、OHSS や血栓症のリスクのある患者に FVL や PGM のスクリーニングの実施は正当化されない。

Factor V Leiden and prothrombin gene G20210A mutation and in vitro fertilization: prospective cohort study

Giuseppe Ricci, Paolo Bogatti, Leo Fischer-Tamaro, Elena Giolo, Stefania Luppi, Marcella Montico, Luca Ronfani, and Marcello Morgutti

Hum Reprod. 2011 Nov;26(11):3068-3077

【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)

慢性骨盤痛、子宮内膜症、危機的障害、心理的要因25

子宮内膜症に伴う慢性疼痛は他の特発性の疼痛を伴う疾患と類似している。特に、生活を脅かすような生物-心理-社会的要因は疼痛の重症度に重要な影響を及ぼすことが明らかとなった。子宮内膜症に伴う慢性骨盤痛の生物-心理-社会的要因に関する研究が必要である。

Catastrophizing: a predictor of persistent pain among women with endometriosis at 1 year

C.E. Martin, E. Johnson, M.E. Wechter, J. Leserman, and D.A. Zolnoun

Hum Reprod. 2011 Nov;26(11):3078-3084

【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、慢性骨盤痛)

経口避妊薬、LNG-IUS、精神的健康、気分、心理的健康、精神衛生27

ホルモン性避妊薬は精神的健康に及ぼす影響は少ないが、ポジティブな効果をもたらすものと思われる。経口避妊薬の使用期間の延長とアルコール依存症との間に正の相関が認められた。女性の心理的な異常を評価する際にはホルモン性避妊薬の使用状況を確認しておくことが必要である。

Hormonal contraception and mental health: results of a population-based study

E. Toffol, O. Heikinheimo, P. Koponen, R. Luoto, and T. Partonen

Hum Reprod. 2011 Nov;26(11):3085-3093

【文献番号】 r12200 (避妊、経口避妊薬、妊娠中絶、IUD、IUS、人口問題、男性避妊法)

C-type natriuretic peptide, LH, 減数分裂、卵、NPPC28

マウスやヒトの卵巣において natriuretic peptide precursor type C/C-type natriuretic peptide の発現を gonadotrophin が調節していることが明らかとなった。また、C-type natriuretic peptide は強力なパラクリン効果を介して卵の成熟を抑制する因子として働くことも確認された。

Pre-ovulatory LH/hCG surge decreases C-type natriuretic peptide secretion by ovarian granulosa cells to promote meiotic resumption of pre-ovulatory oocytes

Kazuhiro Kawamura, Yuan Cheng, Nanami Kawamura, Seido Takae, Aya Okada, Yuta Kawagoe, Sabine Mulders, Yukihiko Terada, and Aaron J.W. Hsueh

Hum Reprod. 2011 Nov;26(11):3094-3101

【文献番号】 r12600 (生殖医学、内分泌学、基礎的研究)

PCOS、AMH、卵胞数、超音波診断30

polycystic ovarian morphology (PCOM) の定義として、卵巣当たりの卵胞数が 12 個をこえるという従来の閾値はもはや有効ではない。血中の AMH が 35 pmol/L (5 ng/mL) をこえる場合には卵巣当たりの卵胞数が 19 をこえるという閾値を用いるよりも感度および特異度は優れている。従って、このような値を PCOS の診断基準に含めるべきである。

Diagnosis of polycystic ovary syndrome (PCOS): revisiting the threshold values of follicle count on ultrasound and of the serum AMH level for the definition of polycystic ovaries

D. Dewailly, H. Gronier, E. Poncelet, G. Robin, M. Leroy, P. Pigny, A. Duhamel, and S. Catteau-Jonard

Hum Reprod. 2011 Nov;26(11):3123-3129

【文献番号】 r07100 (PCOS、PCO、インシュリン抵抗性、高アンドロゲン症、ovarian drilling)

外陰奇形、尿道下裂、停留精巣、小陰茎症、環境因子、内分泌攪乱物質32

男児に認められる外陰奇形の原因は多数の因子が関わっているものと思われるが、今回の調査から得られたデータでは親が殺虫剤に被曝することが男児の外陰奇形のリスク因子となる可能性が示唆された。男児において男性化徴候に問題があると考えられた場合にはそれに関わるリスク因子について調査してみる必要がある。

Prenatal environmental risk factors for genital malformations in a population of 1442 French male newborns: a nested case-control study

Laura Gaspari, Françoise Paris, Claire Jandel, Nicolas Kalfa, Mattea Orsini, Jean Pierre Daures, and Charles Sultan

Hum Reprod. 2011 Nov;26(11):3155-3162

【文献番号】 r09100 (染色体異常、遺伝子異常、妊孕性、先天奇形)

ウイルス検査、ART、血清変換、法規制35

ART を受けるカップルにおいてウイルス検査が陰性であった場合、その後の検査で血清変換をみるものはほとんど認められない。ART を受けるたびにカップルにスクリーニングを求める現在の法規制は正当化されない。

Viral screening at the time of each donation in ART patients: is it justified?

C. Hughes, K. Grundy, G. Emerson, and E. Mocanu

Hum Reprod. 2011 Nov;26(11):3169-3172

【文献番号】 r05400 (ART 関連事項)

染色体異常、家族性遺伝疾患、X 染色体、低卵巣反応、卵巣予備能低下35

母親の染色体に由来する非均衡型の染色体異常がその娘に引き継がれ、卵巣予備能の低下をみた症例に遭遇した。この家族に認められた染色体異常は X 染色体の長腕に存在する卵巣予備能に関わる領域に存在する POF1 が関与しているものと思われる。

Genetic and molecular analysis of a new unbalanced X;18 rearrangement: localization of the diminished ovarian reserve disease locus in the distal Xq POF1 region

Francesca Fusco, Mariateresa Paciolla, Emily Chen, Xu Li, Rita Genesisio, Anna Conti, Julie Jones, Loredana Poeta, Maria Brigida Lioi, Matilde Valeria Ursini, and Maria Giuseppina Miano

Hum Reprod. 2011 Nov;26(11):3186-3196

【文献番号】 r09100 (染色体異常、遺伝子異常、妊孕性、先天奇形)