

胎児 DNA、非侵襲的出生前診断、染色体異常、倫理、規制 1

Cell-free fetal DNA (cffDNA) を用いた非侵襲的出生前診断が画期的な方法として注目されている。cffDNA 検査が従来の診断ツールを補うものか、代替法となるのかなどに関してはまだ不確実な面もある。1997 年、cffDNA が母体血中に認められ、それをを用いた RhD テスト、21、13 および 18 番染色体のトリソミーの検査も可能となった。cffDNA 検査の普及によりダウン症に対する侵襲的検査は終焉を迎えるのではないかと考えられている。新しい遺伝検査への対応に関しアメリカ政府の関連機関が検討を重ねているが規制には至っていない。確かな評価や十分な情報なしに新たな遺伝子のスクリーニングが行われることになることが危惧される。正式な規制や指針がないままに企業や臨床家が cffDNA テストを提供することには問題がある。

Cell-free fetal DNA testing for fetal aneuploidy and beyond: clinical integration challenges in the US context
Megan Allyse, Lauren C. Sayres, Jaime S. King, Mary E. Norton, and Mildred K. Cho
Hum Reprod. 2012 Nov;27(11): 3123-3131

【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)

癌、精液凍結保存、男性不妊、心理的要因、再検査、癌生存者 2

精子バンクに精液の保存を依頼した癌の生存者の中で精液検査を受けることを望まないものもいるが、癌治療の際に問題となる副作用を経験していないもの、精子バンクにネガティブな印象をもっているもの、保存精子を破棄することにネガティブな考え方を有しているものなどに多く認められた。

Monitoring fertility (semen analysis) by cancer survivors who banked sperm prior to cancer treatment
A.A. Pacey, H. Merrick, E. Arden-Close, K. Morris, L.C. Barton, A.J. Crook, M.J. Tomlinson, E. Wright, R. Rowe, and C. Eiser
Hum Reprod. 2012 Nov;27(11): 3132-3139

【文献番号】 r05101 (精子凍結、精巣組織凍結保存、自家移植、同種移植、精子バンク)

精索静脈瘤、喫煙、酸化ストレス、DNA fragmentation、精液検査 3

精索静脈瘤を有する男性において、喫煙は精液所見に悪影響をもたらす、精子の機能的な質を低下させ、精漿の酸化ストレスの上昇を引き起こした。また、喫煙は精漿に含まれている蛋白のプロフィールにも変化をもたらした。このようないろいろな喫煙の影響が精液の表現型に変化をもたらすのではないかと考えられる。

Effect of smoking on the functional aspects of sperm and seminal plasma protein profiles in patients with varicocele
Roberta Maria Fariello, Juliana Risso Pariz, Deborah Montagnini Spaine, Fabio Cesar Gozzo, Eduardo Jorge Pilau, Renato Fraietta, Ricardo Pimenta Bertolla, Cassio Andreoni, and Aginaldo Pereira Cedenho
Hum Reprod. 2012 Nov;27(11): 3140-3149

【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)

卵活性化、精子、球状頭部精子症、phospholipase C zeta、MSOME、ICSI 6

MSOME を用いなかった場合と比較し、MSOME で精子を選別したことによって卵の活性化因子である phospholipase C zeta のレベルは相対的に高い球状頭部精子を選別することができる。また、MSOME によって先体蓄を有する精子における今まで知られていない phospholipase C zeta の局在を検知することもできる。

Motile sperm organelle morphology evaluation-selected globozoospermic human sperm with an acrosomal bud exhibits novel patterns and higher levels of phospholipase C zeta
Junaid Kashir, Nathalie Sermondade, Christophe Sifer, Su Lin Oo, Celine Jones, Ginny Mounce, Karen Turner, Tim Child, Enda McVeigh, and Kevin Coward
Hum Reprod. 2012 Nov;27(11): 3150-3160

【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)

ハーブ療法、低出生体重児出産、早産、アーモンドオイル、妊娠 8

妊娠中にハーブから抽出した製剤はよく使用されているが、アーモンドオイルの連日使用は早産と関連するという結果が得られた。

Herbal supplements in pregnancy: unexpected results from a multicentre study
F. Facchinetti, G. Pedrielli, G. Benoni, M. Joppi, G. Verlato, G. Dante, S. Balduzzi, and L. Cuzzolin
Hum Reprod. 2012 Nov;27(11): 3161-3167

【文献番号】 o12400 (妊娠、代替療法、漢方、生薬、サプリメント、市販薬)

患者中心のケア、子宮内膜症、質問票、ENDOCARE 11

子宮内膜症患者に対する質問票である ENDOCARE 質問票 (ECQ) を用いて「患者中心のケア」のレベルを 2 か所のクリニック間で比較したが、背景で補正したところ全体として差異は認められなかった。子宮内膜症に対する患者中心のケアに関わる 10 の領域のうち 2 つの領域においては、一つのクリニックで有意に高いケアが提供されているという結果が得られた。クリニック 1 とクリニック 2 において、それぞれ 8 つおよび 13 の領域において特異的なケアの改善が必要であるという結果が得られた。

The ENDOCARE questionnaire guides European endometriosis clinics to improve the patient-centeredness of their care
E.A.F. Dancet, S. Apers, K.B. Kluijvers, J.A.M. Kremer, W. Sermeus, C. Devriendt, W.L.D.M. Nelen, and T.M. D'Hooghe
Hum Reprod. 2012 Nov;27(11): 3168-3178

【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)

子宮内膜症、免疫組織染色、nectin、nectin 様分子 14

今回の研究結果から子宮内膜症の病態発生には nectin-1、3、4 および Necl-2 が関わっている可能性が示唆された。nectin と Necls の免疫染色は子宮内膜症の病変部位によって差異が認められた。

Eutopic endometrium and peritoneal, ovarian and colorectal endometriotic tissues express a different profile of Nectin-1, -3, -4 and nectin-like molecule 2
Marcos Ballester, Julie Gonin, Anita Rodenas, Jean-Francois Bernaudin, Roman Rouzier, Charles Coutant, and Emile Darai
Hum Reprod. 2012 Nov;27(11): 3179-3186

【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)

子宮内膜症、CGH、染色体インバランス、幹細胞 17

同一の患者の異なった部位における子宮内膜病変の間質および上皮細胞において同一のゲノムの変化が認められたことから子宮内膜症は同一の細胞の増殖、おそらく幹細胞がその発生に関わっていることが示唆された。

Common chromosomal imbalances and stemness-related protein expression markers in endometriotic lesions from different anatomical sites: the potential role of stem cells
Cassia G.T. Silveira, Mauricio S. Abrao, Joao A. Dias, Jr, Renata A. Coudry, Fernando A. Soares, Sandra A. Drigo, Maria A.C. Domingues, and Silvia R. Rogatto
Hum Reprod. 2012 Nov;27(11): 3187-3197

【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)

肥満、受精障害、IVF、卵、卵子、紡錘体、染色体 18

重度肥満患者から得られた非受精卵は正常 BMI 患者から得られた非受精卵と比較し、紡錘体の異常や染色体の配列が不整なもの割合が有意に高いという結果が得られた。

The association between severe obesity and characteristics of failed fertilized oocytes
Ronit Machtiger, Catherine M. H. Combelles, Stacey A. Missmer, Katharine F. Correia, Janis H. Fox, and Catherine Racowsky
Hum Reprod. 2012 Nov;27(11): 3198-3207

【文献番号】 r02300 (受精障害、リスク因子)

vitrification、成熟卵、卵丘細胞、放射冠、受精率 20

透明帯の硬化と超微形態からみた損傷は vitrification を試みたヒトの卵に引き起こされることはないと思われる。放射冠を未処置のまま vitrification-warming を試みた卵においては、conventional IVF における受精能は維持されたが胚の質の改善は認められなかった。放射冠を除去し vitrification-warming を試みた卵においては受精率は低下したが、これには卵丘細胞の完全な除去が関わっているのではないかとと思われる。

Fertilization rates are improved after IVF if the corona radiata is left intact in vitrified-warmed human oocytes
Xian-Hong Tong, Li-Min Wu, Ren-Tao Jin, Li-Hua Luo, Hong-Bing Luan, and Yu-Sheng Liu
Hum Reprod. 2012 Nov;27(11): 3208-3214

【文献番号】 r05102 (卵凍結、卵巣組織凍結保存、自家移植、同種移植、卵バンク)

IVF、カップル、相互の愛着、ストレス22

IVFを受けようとしているカップルにおいて相互の愛着のレベルは、不妊に関わるストレスのいくつかの要因と有意な相関を示すことが明らかとなった。

Are attachment dimensions associated with infertility-related stress in couples undergoing their first IVF treatment? A study on the individual and cross-partner effect

Zaira Donarelli, Gianluca Lo Coco, Salvatore Gullo, Angelo Marino, Andrea Volpes, and Adolfo Allegra
Hum Reprod. 2012 Nov;27(11): 3215-3225

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

補助生殖医療、追跡調査、心理的要因、治療不成功カップル、QOL、リスク因子24

全体として、10年間にわたる追跡調査の結果、子どものいないカップルと補助生殖医療で親になったカップルにおいて、いずれも良好な心理的な適応状態にあることが明らかとなった。文献にもしばしば報告されているが、子どものいないカップルにおける性的な満足度の低下は今回の大規模調査においては認められなかった。長期的なQOLは子どものいないカップルにおいても、また、補助生殖医療で親になったカップルにおいてもともに高いレベルにあると言える。このような知見は、不妊治療の前に親になる可能性のあるカップルに与える情報やカウンセリングに取り入れる必要がある。この研究の大きな限界は、初期の研究に参加した女性と男性の多くが追跡調査に反応しなかったことである。

A 10-year follow-up study of psychosocial factors affecting couples after infertility treatment

T. Wischmann, K. Korge, H. Scherg, T. Strowitzki, and R. Verres
Hum Reprod. 2012 Nov;27(11): 3226-3232

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

decorin、黄体、卵胞、EGFR、アポトーシス、ROS26

莢膜細胞、黄体細胞における decorin の発現、卵胞液中に存在する decorin、IVFの際に得られた顆粒膜細胞における decorin の作用などを考えた場合、decorin は卵胞発育、排卵、黄体の存続などを含む卵巣におけるいろいろな役割を担っているのではないかと考えられる。

Decorin is a part of the ovarian extracellular matrix in primates and may act as a signaling molecule

M. Adam, S. Saller, S. Strobl, J.D. Hennebold, G.A. Dissen, S.R. Ojeda, R.L. Stouffer, D. Berg, U. Berg, and A. Mayerhofer
Hum Reprod. 2012 Nov;27(11): 3249-3258

【文献番号】 r12600 (生殖医学、内分泌学、基礎的研究)

子宮内膜、遺伝子、GnRH antagonist、GnRH agonist trigger、hCG27

4つのプロトコールに基づいて卵の成熟を促しいろいろなタイプの luteal support を試みたところ子宮内膜の遺伝子の発現に有意差が認められた。GnRH agonist で trigger しその後 luteal support の変法を用いたところ、子宮内膜の遺伝子の発現は hCG 単独で trigger を試みたものと同様な結果が得られた。

Endometrial gene expression in the early luteal phase is impacted by mode of triggering final oocyte maturation in recFSH stimulated and GnRH antagonist co-treated IVF cycles

P. Humaidan, I. Van Vaerenbergh, C. Bourgain, B. Alsbjerg, C. Blockeel, F. Schuit, L. Van Lommel, P. Devroey, and H. Fatemi

Hum Reprod. 2012 Nov;27(11): 3259-3272

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

PCOS、clomifene、metformin、無作為対照試験、Hr-QOL28

PCOS患者に clomifene と metformin を併用した群において、clomifene とプラセボを投与した群よりも総合的なQOLに有意な低下が認められた。

Health-related quality of life in women with newly diagnosed polycystic ovary syndrome randomized between clomifene citrate plus metformin or clomifene citrate plus placebo

E. Moll, M. van Wely, C.B. Lambalk, P.M.M. Bossuyt, and F. van der Veen
Hum Reprod. 2012 Nov;27(11): 3273-3278

【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)

PCOS、若年女性、高アンドロゲン血症、月経異常、androgen、稀発月経29

16 歳の時点における月経異常は高アンドロゲン血症の良好なマーカーとなり、ネガティブな脂質のプロフィールはアンドロゲンの上昇と関連した。

Menstrual disorders in adolescence: a marker for hyperandrogenaemia and increased metabolic risks in later life? Finnish general population-based birth cohort study

P. Pinola, H. Lashen, A. Bloigu, K. Puukka, M. Ulmanen, A. Ruokonen, H. Martikainen, A. Pouta, S. Franks, A.-L. Hartikainen, M.-R. Jarvelin, and L. Morin-Papunen

Hum Reprod. 2012 Nov;27(11): 3279-3286

【文献番号】 r12100 (生殖内分泌、内分泌異常、代謝障害)

androgen、DHEA、卵巣予備能、妊娠、早発卵巣加齢31

FMR1 の遺伝子型別にみた場合、IVF の臨床結果にアンドロゲンレベルは影響を与えるが、特に早期に卵巣の加齢をみた女性においてアンドロゲンは IVF の妊娠率に有意な影響を与える。早期に卵巣の加齢をみた女性におけるアンドロゲンの補充の効果は FMR1 の遺伝子型によって異なり、卵巣予備能の減少をみた一部のものにアンドロゲンは欠乏しているのではないかとと思われる。

The impact of androgen metabolism and FMR1 genotypes on pregnancy potential in women with dehydroepiandrosterone (DHEA) supplementation

Andrea Weghofer, Ann Kim, David H. Barad, and Norbert Gleicher

Hum Reprod. 2012 Nov;27(11): 3287-3293

【文献番号】 r02200 (低卵巣反応、卵巣予備能、加齢、予測因子)

子宮内膜症、チョコレート嚢胞、手術、AMH33

チョコレート嚢胞や子宮内膜症は AMH の値に低下をもたらさないが、現在のチョコレート嚢胞の有無にかかわらず、過去にチョコレート嚢胞の手術を受けた女性においては低値を示した。

In women with endometriosis anti-Mullerian hormone levels are decreased only in those with previous endometrioma surgery
Isabelle Streuli, Dominique de Ziegler, Vanessa Gayet, Pietro Santulli, Gerard Bijaoui, Jacques de Mouzon, and Charles Chapron

Hum Reprod. 2012 Nov;27(11): 3294-3303

【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)

中絶、周産期合併症、低出生体重児出産、未熟児出産、早産36

中絶の既往を有するもの、特に反復し中絶を受けたものにおいては初産の児の健康上のリスクの上昇を認めた。フィンランドのようなヘルスケアの質の良好な国においてさえも中絶に伴う周産期のリスクは上昇する。

Birth outcomes after induced abortion: a nationwide register-based study of first births in Finland

R. Klemetti, M. Gissler, M. Niinimäki, and E. Hemminki

Hum Reprod. 2012 Nov;27(11): 3315-3320

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

ビタミン D、IVF、子宮内膜、人種差38

ビタミン D の欠乏は非ヒスパニック系の白人女性において IVF 後の妊娠率の低下と関連した。しかし、アジア人においてはそのような結果は得られなかったが、おそらく IVF の成功率の低下が関わっているものと思われる。ビタミン D の欠乏は卵巣刺激に関わる要因とは関連せず、また、胚の質のマーカーとは関連しなかったが、このことは子宮内膜を介して影響を及ぼしたのではないかとと思われる。

Characterizing the influence of vitamin D levels on IVF outcomes

B. Rudick, S. Ingles, K. Chung, F. Stanczyk, R. Paulson, and K. Bendikson

Hum Reprod. 2012 Nov;27(11): 3321-3327

【文献番号】 r04100 (ART、妊娠率、臨床成績、臨床統計、不妊要因、成功率、費用対効果、予測モデル)

食品、精子無力症、精液所見、男性不妊39

食肉加工食品やスイーツの摂取量の高い場合には精子無力症のリスクは上昇した。一方、果物、野菜、鶏肉、脱脂乳および海産物の摂取量の高いものにおいては精子無力症のリスクの低下が認められた。

Intake of food groups and idiopathic asthenozoospermia: a case-control study

Ghazaleh Eslamian, Naser Amirjannati, Bahram Rashidkhani, Mohammad-Reza Sadeghi, and Azita Hekmatdoost

Hum Reprod. 2012 Nov;27(11): 3328-3336

【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、走行性)
