

ART、IVF、心理的要因、治療の中断、心理社会的介入 1

不妊クリニックにおいて多くのカップルが不良な予後あるいは経済的な問題以外の理由で生児出産に至る前に治療を中断している。その原因としていろいろ考えられるが、まずクリニックのスタッフがこのような状況を改善するために、患者を支援しケアの質を高め環境を変える必要がある。

Tackling burden in ART: an integrated approach for medical staff

Jacky Boivin, Alice D. Domar, Daniel B. Shapiro, Tewes H. Wischmann, Bart C.J.M. Fauser, and Christianne Verhaak

Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 941-950

【文献番号】 r05400 (ART 関連事項)

PGS、PGD、aCGH、診断精度 3

aCGHによる着床前テストが有効であると報告されているが、着床前テストを行うことなくすべての胚を凍結しその後凍結融解胚移植を行うことによって妊娠率を損なうことなく良好な結果が得られるという報告もある。この方法を用いることで費用を軽減し非侵襲的に妊娠率を高めることもできると思われる。

Embryo selection in IVF: is polar body array comparative genomic hybridization accurate enough?

Paul N. Scriven, Caroline Mackie Ogilvie, and Yacoub Khalaf

Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 951-953

【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)

ESHRE、ART、IUI、登録システム、統計 3

2007年にヨーロッパで行われたARTの治療周期は前年より増加し、妊娠率もわずかながら上昇をみた。しかし、これまで認められてきた胚移植数の減少および多胎分娩率の低下は今回の調査では認められなかった。

Assisted reproductive in Europe, 2007: results generated from European registers by ESHRE

J. de Mouzon, V. Goossens, S. Bhattacharya, J.A. Castilla, A.P. Ferraretti, V. Korsak, M. Kupka, K.G. Nygren, and A. Nyboe Andersen

Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 954-966

【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)

ART、ヒトpapillomavirus、男性不妊、精子感染、精子選別 8

ARTを行う際にHPV感染者から得られた精液をheparinase-IIIを用いて処理する方法によってHPVを排除し感染のリスクを低下させることができる。in vitroにおけるこの処理は精子にネガティブな影響は与えない。

Human papillomavirus sperm infection and assisted reproduction: a dangerous hazard with a possible safe solution

Andrea Garolla, Andrea Lenzi, Giorgio Palu, Damiano Pizzol, Alessandro Bertoldo, Luca De Toni, and Carlo Foresta

Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 967-973

【文献番号】 r01600 (媒精、精子選別、胚培養、胚発育)

経陰囊的カラードップラー検査、経直腸的カラードップラー検査、精嚢体積、精嚢射出分画 10

精嚢体積は射出精液量と有意な相関を示した。新たなパラメーターである精嚢射出分画は射出後の精嚢の状態を評価する上で有用である。精嚢射出分画が21.6%未満である場合には前立腺、精嚢および精巣上体において超音波所見で異常が認められる例が多い。

Seminal vesicles ultrasound features in a cohort of infertility patients

F. Lotti, G. Corona, G.M. Colpi, E. Filimberti, S. Degli Innocenti, M. Mancini, E. Baldi, I. Noci, G. Forti, and M. Maggi

Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 974-982

【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)

bisphenol A、停留精巣、胎児被爆、内分泌攪乱物質 12

臍帯血中のunconjugated bisphenol A (uBPA)の存在はこの物質が胎盤を通過し胎児が被爆していることを示唆している。コントロール群と停留精巣群においてuBPAのレベルに差は認められないことから、停留精巣の病態生理にuBPAの胎児被爆は関わっていないものと思われる。しかし、uBPAがナノモルレベルで存在していることは臍帯血中のuBPAと何らかの疾患との間に疫学的関係が存在している可能性もあり検討してみる必要がある。

Unconjugated bisphenol A cord blood levels in boys with descended or undescended testes

P. Fenichel, H. Dechaux, C. Harthe, J. Gal, P. Ferrari, P. Pacini, K. Wagner-Mahler, M. Pugeat, and F. Brucker-Davis

Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 983-990

【文献番号】 r01600 (媒精、精子選別、胚培養、胚発育)

cell-free mRNA、細胞外 mRNA、無精子症、sertoli cell only 症候群、精子回収率 13

無精子症と診断された患者において精液中に胚細胞が存在しているか、あるいは完全精管閉鎖であることを鑑別するために精漿中の cell-free mRNA は感度の高い精度のある非侵襲的バイオマーカーとなる可能性が示唆された。

A novel application of cell-free seminal mRNA: non-invasive identification of the presence of germ cells or complete obstruction in men with azoospermia

Honggang Li, Chunlin Wu, Xiuli Gu, and Chengliang Xiong
Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 991-997

【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)

Klinefelter 症候群、妊孕性、精巣組織、凍結保存 14

非モザイク型の 47XXY の Klinefelter 症候群と診断された思春期の男児において、精液尿のチェック、電気刺激下の射出精液所見あるいは精巣の生検結果のいずれにおいても精子形成は確認されなかった。臨床的あるいは内分泌学的パラメーターのいずれも適切な精祖幹細胞の採取のタイミングを決定する要因とはならなかった。Klinefelter 症候群の男児において精巣組織を凍結保存することの意義を明らかにするためにはさらにデータが必要で、現在のところ精巣組織の凍結保存は勧められない。

Failure of a combined clinical- and hormonal-based strategy to detect early spermatogenesis and retrieve spermatogonial stem cells in 47,XXY boys by single testicular biopsy

I. Gies, J. De Schepper, D. Van Saen, E. Anckaert, E. Goossens, and H. Tournaye
Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 998-1004

【文献番号】 r01600 (媒精、精子選別、胚培養、胚発育)

精子、ICSI、受精、卵活性化、後成的リプログラミング 16

精子に熱処理を加えたところ温度依存性に精子の chromatin の破壊が認められたが、マウスの精子は 80 °C の温度に耐え生児を出産することができるという結果が得られた。

Heated spermatozoa: effects on embryonic development and epigenetics

Shi-Bin Chao, Lei Guo, Xiang-Hong Ou, Shi-Ming Luo, Zhen-Bo Wang, Heide Schatten, Guo-Lan Gao, and Qing-Yuan Sun
Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 1016-1024

【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)

内分泌攪乱物質、卵の質、卵胞液、女性不妊、血中濃度 17

卵胞液の微小環境において内分泌攪乱化学物質のレベルの上昇に伴って受精率は低下し良好胚への発育率も低下するという結果が得られた。内分泌攪乱化学物質の血中濃度は卵胞液中の微小環境中の汚染の状態を反映する信頼できる指標となる。

Endocrine-disrupting chemicals in human follicular fluid impair in vitro oocyte developmental competence

Evi M.L. Petro, Jo L.M.R. Leroy, Adrian Covaci, Erik Franssen, Diane De Neubourg, Alin C. Dirtu, Ingrid De Pauw, and Peter E.J. Bols

Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 1025-1033

【文献番号】 r05400 (ART 関連事項)

結腸 - 直腸子宮内膜症、ICSI-IVF、累積妊娠率、腺筋症、AMH 18

結腸 - 直腸子宮内膜症を有する患者において ICSI-IVF を施行したところ高い累積妊娠率が得られた。患者に不妊治療の選択肢を提示する際には、累積妊娠率の決定因子を考慮する必要がある。

Cumulative pregnancy rate after ICSI-IVF in patients with colorectal endometriosis: results of a multicentre study

Marcos Ballester, Emmanuelle Mathieu d'Argent, Karine Morcel, Joelle Belaisch-Allart, Michelle Nisolle, and Emile Darai
Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 1043-1049

【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)

不妊、予後予測モデル、実施頻度、障壁、促進因子、待期療法 21

個別的待期療法の実施には難しい面もあるが、それには患者側と専門家側の要因が関わっていることが明らかとなった。今回の研究から得られた調査結果は個別的待期療法の実施率を改善するために有用な情報となるものと思われる。

Tailored expectant management: a nationwide survey to quantify patients' and professionals' barriers and facilitators

N.M. van den Boogaard, A.M. Musters, S.W. Bruhl, T. Tankens, J.A.M. Kremer, B.W.J. Mol, P.G.A. Hompes, W.L.D.M. Nelen, and F. van der Veen

Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 1050-1057

【文献番号】 r10700 (一般不妊関連事項)

出産年齢、意図的高齢出産、不妊、年齢因子、デメリット、メリット、IVF24

出産年齢を遅らせることが妊娠や育児に伴う経験にネガティブな影響を与え、調査の対象となったものの大部分は実際に妊娠に至った時期よりも5～10年間早い時期に出産することが適切な年齢と考えていた。適正と考えられる年齢の範囲内に出産年齢を遅らせることによって経済的、心理的なメリットを最大限に高め、年齢が関わる不妊やエネルギーの低下、健康上の問題、年を経て親になることからくる社会的なスティグマなどを最小限に抑えることもできる。

‘Inconvenient biology.’ advantages and disadvantages of first-time parenting after age 40 using in vitro fertilization

K. Mac Dougall, Y. Beyene, and R.D. Nachtigall

Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 1058-1065

【文献番号】 r13200 (カウンセリング、患者支援、社会支援、社会資源、インターネット)

follicular output rate、FORT、FSH、調節卵巣刺激、IVF26

IVFの結果とFSH刺激に反応し胞状卵胞から排卵前卵胞まで発育した卵胞の割合(FORT、Follicular Output RaTe)との間には正の相関があり、FORTは卵胞の発育能を示す定性的指標となるのではないと思われる。さらに、採用基準を広め、個別的なプロトコルも採用し今回得られた結果を再評価してみる必要がある。

Antral follicle responsiveness to follicle-stimulating hormone administration assessed by the Follicular Output RaTe (FORT) may predict in vitro fertilization-embryo transfer outcome

V. Gallot, A.L. Berwanger da Silva, V. Genro, M. Grynberg, N. Frydman, and R. Fanchin

Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 1066-1072

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

不妊、心理的要因、不妊治療、注射、身体的苦痛、心理的苦痛27

不妊治療には身体的および心理的な問題が関わっており、今回、患者の生活に影響を与える因子を理解する上で有用な情報が得られた。注射の回数が少なく、十分な情報が提供されるようなプロトコルを用いることによって心理的な影響や不妊に関わる負担を軽減し、患者の満足度を高められるのではないと思われる。

Understanding the perceptions of and emotional barriers to infertility treatment: a survey in four European countries

Alice Domar, Keith Gordon, Juan Garcia-Velasco, Antonio La Marca, Paul Barriere, and Fabiola Beligotti

Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 1073-1079

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

冷却保存、異種移植、kit ligand、AMH、卵巣組織29

卵巣組織の移植やgonadotrophin刺激は卵の質に変化を与える可能性のあるkit ligand (KL)の卵胞における発現に影響をもたらすのではないと思われる。移植後28週を経た移植片の発育卵胞におけるAMHの発現は休止期の卵胞の温存に関わる因子の一つではないと思われる。

Effect of cryopreservation and transplantation on the expression of kit ligand and anti-Mullerian hormone in human ovarian tissue

Anu David, Anne Van Langendonck, Sebastien Gilliaux, Marie-Madeleine Dolmans, Jacques Donnez, and Christiani A. Amorim

Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 1088-1095

【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)

hCGテスト、IVF、卵巣予備能、低卵巣反応、莢膜細胞機能32

hCG投与後のestradiolの上昇率を指標に卵巣の反応性と妊娠成立の有無を予測することができるが、androgenの上昇率からは予測はできない。しかし、このような検査はスクリーニングの目的で行うためには手間が掛かり、また、反応性にも大きな差があり、精度は従来から報告されているマーカーよりも優れているわけではなくルーチンの臨床検査には勧められない。従って、現在利用可能な各種マーカー、特に胞状卵胞数やAMHなどが卵巣の反応性を評価する上で勧められる。

Human chorionic gonadotrophin stimulation test as a predictor of ovarian response and pregnancy in IVF cycles stimulated with GnRH agonist gonadotrophin treatment: a pilot study

Francisco Fabregues, Ainara Iraola, Roser Casamitjana, Francisco Carmona, and Juan Balasch

Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 1122-1129

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

POF、早発卵巣機能不全、ホルモン補充療法、子宮体積、子宮内膜、子宮動脈血流34

早発卵巣機能不全患者において、標準的ホルモン補充療法と比較し生理的な状態に近い形でホルモン補充療法を行った場合、子宮内膜の厚さに与える影響は大きいという結果が得られ、同じような傾向は子宮体積にも認められた。治療の効果を最大限に高めることによって、妊娠率やその他の臨床結果にどのような影響が認められるか調べてみる必要がある。

Physiological sex steroid replacement in premature ovarian failure: randomized crossover trial of effect on uterine volume, endometrial thickness and blood flow, compared with a standard regimen

R.L. O'Donnell, P. Warner, R.J. Lee, J. Walker, L.E. Bath, C.J. Kelnar, W.H.B. Wallace, and H.O.D. Critchley

Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 1130-1138

【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、月経随伴症状、アッシャーマン症候群)

prolactin、性交、女性、月経周期中期36

オーガズムを伴った性交後の女性において長期間にわたり prolactin の分泌に変化が認められたが、記憶効果にも影響を与えるのではないと思われる。prolactin の分泌の継続は脱落膜形成や着床にもよい影響を与えるのではないかと推定される。さらに多数の女性を対象にした研究によってヒトにおける性交が妊娠にどのような影響を与えるかという点について詳細に調べてみる必要がある。

Prolactin secretory rhythm in women: immediate and long-term alterations after sexual contact

Tillmann H.C. Kruger, Brigitte Leeners, Eva Naegeli, Sandra Schmidlin, Manfred Schedlowski, Uwe Hartmann, and Marcel Egli

Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 1139-1143

【文献番号】 r12600 (生殖医学、内分泌学、基礎的研究)

inhibin B、続発性無月経、線維莢膜細胞腫、gonadotropin、境界型腫瘍37

inhibin B 産生線維莢膜細胞腫に伴い続発性無月経と hot flush をみた症例に遭遇した。LH と inhibin B の上昇および FSH と estrogen の低下が認められたが、これらの所見から低 FSH- 低 estrogen が関わる中枢性の無月経の範疇には含まれず、卵巣に原因があるのではないかと推定された。開腹手術によって両側に境界型腫瘍が認められ線維莢膜細胞腫と診断された。卵巣からの inhibin B の分泌が選択的に FSH の分泌を抑制したものと考えられた。

Solely inhibin B producing ovarian tumour as a cause of secondary amenorrhoea with hot flushes: case report and review of literature

S.W.J.D. van Liempt, L.E. van Rheeën-Flach, J.H.T.M. van Waesberghe, M.C.G. Bleeker, J.M.J. Piek, and C.B. Lambalk

Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 1144-1148

【文献番号】 g04120 (悪性卵巣腫瘍)

不妊症、不妊治療、癌、リスク因子38

すべての癌およびホルモンが関わる癌のリスクは IVF を受けた女性において上昇することはない。一部の癌のリスクの差違は健康状態や社会経済的背景が関わっている可能性もある。さらに大規模な検査と今まで得られている研究を再度分析することによって、サブグループ別に分けた不妊女性における癌のリスクを調べてみる必要がある。薬物に対する被曝と癌のリスクを調べる際にはその薬剤の投与量や薬剤の種類などを考慮する必要がある。

Cancer morbidity in a cohort of 9175 Finnish women treated for infertility

A.-N. Yli-Kuha, M. Gissler, R. Klemetti, R. Luoto, and E. Hemminki

Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 1149-1155

【文献番号】 r08400 (妊孕性、悪性腫瘍、女性不妊)

ICSI、思春期、長期的追跡調査39

ICSI で出産した児と自然妊娠で出産した児において思春期の発達、初経の発現の時期、会陰の発達状態および陰毛の発育状態などは男児および女児において差違は認められなかった。乳房の発達は自然妊娠群より ICSI 群において背景で補正したとしても遅延が認められた。思春期以降の発達に関してはさらに長期的な調査が必要である。

Pubertal development in ICSI children

F. Belva, M. Roelants, R. Painter, M. Bonduelle, P. Devroey, and J. De Schepper

Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 1156-1161

【文献番号】 r04400 (ART、先天奇形、胎児異常、新生児、合併症、身体発達、精神発達、imprinting disorder)

不妊、ART、IVF、妊娠成立までの期間、妊娠結果39

早産、SGA、NICU への入院、低アプガールスコアなどをみるリスクは自然妊娠群と ART 妊娠群において差は認められず、不妊治療ではなく不妊に関わる母体のリスク因子がネガティブな結果に関わっている可能性がある。

Comparison of the pregnancy outcomes of subfertile women after infertility treatment and in naturally conceived pregnancies
Kaisa Raatikainen, Paula Kuivasaari-Pirinen, Maritta Hippelainen, and Seppo Heinonen
Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 1162-1169

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

胎児発育遅延、不妊、低出生体重、早産、生殖能40

低出生体重児、早産、SGA などで出産した児は成人期に達した時点で妊孕性の低下が認められた。LGA で出産した児においては成人期の妊孕性に差異は認められなかった。

Premature birth and low birthweight are associated with a lower rate of reproduction in adulthood: a Swedish population-based registry study
N. deKeyser, A. Josefsson, M. Bladh, J. Carstensen, O. Finnstrom, and G. Sydsjo
Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 1170-1178

【文献番号】 r08600 (妊孕性、リスク因子、内分泌異常、卵巣、精巣、子宮内環境)

疫学調査、不妊、推計モデル、ART、出産年齢、高年齢出産41

出産年齢の遅れは児に恵まれないままに終わる割合を有意に高める。IVF/ICSI はこのような傾向に影響を与えることができる。全妊孕率に及ぼす出産年齢の遅延の影響は他の背景となる要因に比べ小さかった。

The effect of postponement of first motherhood on permanent involuntary childlessness and total fertility rate in six European countries since the 1970s
Egbert te Velde, Dik Habbema, Henri Leridon, and Marinus Eijkemans
Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 1179-1183

【文献番号】 r08200 (妊孕性、癌治療、加齢、生活習慣、嗜好品、肥満、環境因子、ストレス)

男性不妊、累積出産率、ART、自然妊娠、不妊治療41

男性不妊のために受診したカップルの半数以上がその後児を得ることができるが、男性の年齢が 35 歳をこえている場合には女性の年齢と同様大きなリスク因子となる。このような知見から考え、カップルには早期に親になるよう試みることを勧めるべきである。

Cumulative parenthood rates in 1735 couples: impact of male factor infertility
Marie Walschaerts, Louis Bujan, Francois Isus, Jean Parinaud, Roger Mieuxset, and Patrick Thonneau
Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 1184-1190

【文献番号】 r08600 (妊孕性、リスク因子、内分泌異常、卵巣、精巣、子宮内環境)

鎮痛剤、acetaminophen、停留精巣、尿道下裂、妊娠43

妊娠中に母親が男児の性の分化の時期に弱い鎮痛剤を服用した場合には停留精巣のリスクは上昇する。

Intrauterine exposure to mild analgesics during pregnancy and the occurrence of cryptorchidism and hypospadias in the offspring: the Generation R Study
Claudia A. Snijder, Andreas Kortenkamp, Eric A.P. Steegers, Vincent W.V. Jaddoe, Albert Hofman, Ulla Hass, and Alex Burdorf
Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 1191-1201

【文献番号】 o09100 (先天奇形、先天性疾患、新生児スクリーニング、リスク因子、薬剤、放射線障害、催奇形)

単一胚移植、IVF、CCS、多胎妊娠、妊娠率、流産率44

伝統的な単一胚盤胞移植と比較し、栄養外胚葉を採取し迅速 PCR でスクリーニングを行う CCS を利用し、正常染色体の胚を選別し単一胚移植を行うことによって継続妊娠率は上昇し流産率は低下した。このような方法は周期当たりの臨床結果を損なうことなく多胎妊娠を回避する有効な方法となる。

Single embryo transfer with comprehensive chromosome screening results in improved ongoing pregnancy rates and decreased miscarriage rates
E.J. Forman, X. Tao, K.M. Ferry, D. Taylor, N.R. Treff, and R.T. Scott, Jr
Hum Reprod. 2012 Apr;27(4): 1217-1222

【文献番号】 r01700 (胚移植、移植法、単一胚移植、凍結融解胚移植)
