

## 女性不妊、子宮移植、倫理 ..... 1

2011年12月、専門家がインディアナポリスに集まり子宮移植をめぐる問題を検討した。アメリカにおいて700万人の女性が絶対子宮不妊のため子宮移植が適応となると考えられている。子宮移植が受容できるような手術法となるためにはいろいろな条件を満たす必要がある。動物モデル、特に霊長類を利用したモデルで研究を重ね期しない結果も検討しなければならない。2000年に初めてサウジアラビアで子宮移植が行われたが生着せず不成功に終わった。子宮移植は絶対子宮不妊の患者において出産するまでの比較的短期的な治療ということになる。子宮移植後の妊娠には難しい問題もあるが期待してもよい方法となるのではないかと思われる。

Uterine transplantation-a real possibility? The Indianapolis consensus

Giuseppe Del Priore, Srdjan Saso, Eric M. Meslin, Andreas Tzakis, Mats Brannstrom, Alex Clarke, Rodrigo Vianna, Renata Sawyer, and J. Richard Smith

Hum Reprod. 2013 Feb;28(2): 288-291

【文献番号】 r14100 (新医療技術、研究開発、胚性幹細胞)

## 選択的単一胚移植、多胎妊娠、多胎分娩、IVF、高齢女性 ..... 2

本号において選択的単一胚移植は40~44歳の女性にとっても妥当な方法であると述べられている。しかし、高齢な女性では医学的な問題だけではなく社会的な問題も考慮しなければならない。カナダにおいては選択的単一胚移植を勧めたところ出生児が1/3ほど減少したという結果が得られている。選択的単一胚移植は高齢の女性において危惧される問題も含み、果たして適切な方法であるか否かということに関しては考えてみる必要がある。

The irrational attraction of elective single-embryo transfer (eSET)

Norbert Gleicher

Hum Reprod. 2013 Feb;28(2): 294-297

【文献番号】 r01700 (胚移植、移植法、単一胚移植、凍結融解胚移植)

## ICSI、精子選別、ヒアルロナン、着床率、妊娠率、流産率 ..... 3

ヒアルロナンに結合した精子が65%以下のカップルにおいて、ヒアルロナン結合精子を選択しICSIを行うことによって流産率を有意に低下させることができる。

Use of hyaluronan in the selection of sperm for intracytoplasmic sperm injection (ICSI): significant improvement in clinical outcomes-multicenter, double-blinded and randomized controlled trial

K.C. Worrilow, S. Eid, D. Woodhouse, M. Perloe, S. Smith, J. Witnyer, K. Ivani, C. Khoury, G.D. Ball, T. Elliot, and J. Lieberman

Hum Reprod. 2013 Feb;28(2): 306-314

【文献番号】 r01600 (媒精、精子選別、胚培養、胚発育)

## 子宮内膜症、leptin、adiponectin、adipokine ..... 5

子宮内膜症の診断の前に収集された血液を用いて調べたところ、血中leptinレベルとadiponectinレベルは腹腔鏡によって確認された子宮内膜症の有無と関連しなかった。

Plasma adipokines and endometriosis risk: a prospective nested case-control investigation from the Nurses' Health Study II

Divya K. Shah, Katharine F. Correia, Holly R. Harris, and Stacey A. Missmer

Hum Reprod. 2013 Feb;28(2): 315-321

【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)

## microRNA、血漿、バイオマーカー、子宮内膜、非侵襲的診断法 ..... 7

血漿中のmicroRNAが子宮内膜症を検知するための非侵襲的診断法となるか否か調べたところ、miR-17-5p、miR-20aおよびmiR-22のレベルは非子宮内膜症群と比較し子宮内膜症群において低下していることが確認された。

Plasma miR-17-5p, miR-20a and miR-22 are down-regulated in women with endometriosis

Shuang-zheng Jia, Yunpeng Yang, Jinghe Lang, Pengran Sun, and Jinhua Leng

Hum Reprod. 2013 Feb;28(2): 322-330

【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)

---

## IVF、ICSI、単一胚移植、累積妊娠率 ..... 10

40～44歳の良好な予後が予測される女性において選択的単一胚移植は、受容できる累積臨床的妊娠率と生児出生率が得られる妥当な方法であることが確認された。

Elective single-embryo transfer in women aged 40-44 years  
M. Niinimäki, A.-M. Suikkari, S. Makinen, V. Soderstrom-Anttila, and H. Martikainen  
Hum Reprod. 2013 Feb;28(2): 331-335

【文献番号】 r01700 (胚移植、移植法、単一胚移植、凍結融解胚移植)

---

## 選択的単一胚移植、IVF、実施戦略、意思決定 ..... 11

選択的単一胚移植の実施率を上昇させる目的で試みられている多面的な実施戦略にいろいろな要因を加えたとしても必ずしも選択的単一胚移植の実施率は上昇しない。

Evaluation of an effective multifaceted implementation strategy for elective single-embryo transfer after in vitro fertilization  
I.A.M. Kreuwel, A.M. van Peperstraten, M.E.J.L. Hulscher, J.A.M. Kremer, R.P.T.M. Grol, W.L.D.M. Nelen, and R.P.M.G. Hermens  
Hum Reprod. 2013 Feb;28(2): 336-342

【文献番号】 r01700 (胚移植、移植法、単一胚移植、凍結融解胚移植)

---

## ART、法規制、イタリア、倫理、出生率 ..... 13

イタリアにおける2004年のARTの法規制の導入前後のARTの結果に関して大規模な比較分析を行ったところ、開始周期あたりの妊娠率および出生率は年齢やその他の要因とは独立し法規制が有意な減少をもたらしたことが明らかとなった。

Five years (2004-2009) of a restrictive law-regulating ART in Italy significantly reduced delivery rate: analysis of 10 706 cycles  
P.E. Levi Setti, E. Albani, M. Matteo, E. Morengi, E. Zannoni, A.M. Baggiani, V. Arfuso, and P. Patrizio  
Hum Reprod. 2013 Feb;28(2): 343-349

【文献番号】 r13300 (倫理、法規制、ガイドライン、勧告)

---

## 妊孕性、加齢、IVF、出生年齢、理解度 ..... 15

40歳以上で第1子をもうけた女性はIVFで妊娠に至る前は年齢と妊孕性との関係を正しく理解していなかった。

Age shock: misperceptions of the impact of age on fertility before and after IVF in women who conceived after age 40  
K. Mac Dougall, Y. Beyene, and R.D. Nachtigall  
Hum Reprod. 2013 Feb;28(2): 350-356

【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)

---

## 費用対効果、ガイドライン、適用、不妊、IUI ..... 16

IUIに関するガイドラインに従った場合、ガイドラインに従わなかった場合と比較し経済的な面から有益性が得られるという調査結果が得られた。

Guideline adherence is worth the effort: a cost-effectiveness analysis in intrauterine insemination care  
E.C. Haagen, W.L.D.M. Nelen, E.M. Adang, R.P.T.M. Grol, R.P.M.G. Hermens, and J.A.M. Kremer  
Hum Reprod. 2013 Feb;28(2): 357-366

【文献番号】 r13300 (倫理、法規制、ガイドライン、勧告)

---

## ART、ICSI、先天性心奇形、ファローの四徴 ..... 18

ART、特にICSIを受けた場合、ファローの四徴を認めるリスクは上昇する。

The risk for four specific congenital heart defects associated with assisted reproductive techniques: a population-based evaluation  
Karim Tararbit, Nathalie Lelong, Anne-Claire Thieulin, Lucile Houyel, Damien Bonnet, Francois Goffinet, Babak Khoshnood, and on Behalf of the EPICARD Study Group  
Hum Reprod. 2013 Feb;28(2): 367-374

【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)

---

## IUI-D、精子提供、匿名、家庭環境、親子関係 .....20

匿名の提供精子を用いて妊娠し出産に至り、児が5～13歳になった時点における家庭の状況は同年代の児を有するその他の家庭と比較し、良好な家庭生活が営まれているという結果が得られた。

Functioning of families with primary school-age children conceived using anonymous donor sperm

G.T. Kovacs, S. Wise, and S. Finch

Hum Reprod. 2013 Feb;28(2): 375-384

【文献番号】 r10300 (人工授精、IUI、AID)

---

## 反復流産、心理、カウンセリング .....21

反復流産を経験している女性は一人の医者による妊娠第1三半期の対応を望んでおり、特に超音波検査、人間関係を築くための訓練、理解を示す態度、傾聴、産科的既往歴の認知、患者の尊重などの項目が挙げられた。流産の際には女性はその後のケアも望んでいた。人種的に少数派の女性および調査の時点において妊娠していない女性は最も支持的ケアを望む女性群であった。個別的な支持的ケアが反復流産の女性には必要である。

Supportive care for women with recurrent miscarriage: a survey to quantify women's preferences

A.M. Musters, Y.E.M. Koot, N.M. van den Boogaard, E. Kaaijk, N.S. Macklon, F. van der Veen, P.T. Nieuwkerk, and M. Goddijn

Hum Reprod. 2013 Feb;28(2): 398-405

【文献番号】 r09300 (反復流産、抗リン脂質抗体、着床障害、栓友病、血栓形成傾向、染色体異常)

---

## 胚の質、G-CSF、IVF、妊娠、卵胞液 .....24

妊娠の可能性の高い胚の選択には卵胞液中の G-CSF のモニターが有用で、その結果、妊娠を成立させるために必要な時間と費用を軽減することができ IVF の有用性を高めることもできる。

Impact of follicular G-CSF quantification on subsequent embryo transfer decisions: a proof of concept study

N. Ledee, V. Gridelet, S. Ravet, C. Jouan, O. Gaspard, F. Wenders, F. Thonon, N. Hincourt, M. Dubois, J. M. Foidart, C. Munaut, and S. Perrier d'Hauterive

Hum Reprod. 2013 Feb;28(2): 406-413

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

---

## GnRH-antagonist、妊娠率、高卵巣反応、corifollitropin alfa、rFSH .....26

corifollitropin alfa あるいは rFSH を用い GnRH-antagonist protocol で調節卵巣刺激を受けた患者において、過剰な卵巣反応がみられたとしても継続妊娠率にネガティブな影響を与えず、新鮮胚移植と凍結融解胚移植の累積妊娠率が上昇するという結果が得られた。

High ovarian response does not jeopardize ongoing pregnancy rates and increases cumulative pregnancy rates in a GnRH-antagonist protocol

Human M. Fatemi, Kevin Doody, Georg Griesinger, Han Witjes, and Bernadette Mannaerts

Hum Reprod. 2013 Feb;28(2): 442-452

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

---

## androgen、PCO、性転換、PCOS .....31

高用量の androgen の投与を受けた女性において、卵巣組織に Stein-Leventhal 症候群に類似した卵巣皮質と間質の病的変化が認められたが、PCO の所見は認められなかった。

Excessive androgen exposure in female-to-male transsexual persons of reproductive age induces hyperplasia of the ovarian cortex and stroma but not polycystic ovary morphology

Keiko Ikeda, Tsuyoshi Baba, Hiroko Noguchi, Kunihiko Nagasawa, Toshiaki Endo, Tamotsu Kiya, and Tsuyoshi Saito

Hum Reprod. 2013 Feb;28(2): 453-461

【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)

---

## 精液検査、精液の質、疫学調査、環境因子、男性不妊 .....33

この17年間にわたって ART を受けた不妊女性の男性パートナー 26,609 名を対象にした調査において、精子濃度は年間 1.9% の割合で減少しているという結果が得られた。また、正常形態精子の割合にも有意な低下が認められたが、運動率には大きな変化は認められなかった。

Decline in semen concentration and morphology in a sample of 26 609 men close to general population between 1989 and 2005 in France

M. Rolland, J. Le Moal, V. Wagner, D. Royere, and J. De Mouzon

Hum Reprod. 2013 Feb;28(2): 462-470

【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)

---

---

**不妊、ART、喘息、出生児、合併症、呼吸器疾患 .....34**

妊娠成立までの期間が延長し出産に至った児においては喘息や喘鳴を認める頻度および喘息治療薬を使用する頻度の上昇が認められた。このような変化はARTで出産した児におけるリスクの上昇に関わっている可能性がある。

Asthma in children born after infertility treatment: findings from the UK Millennium Cohort Study

C. Carson, A. Sacker, Y. Kelly, M. Redshaw, J.J. Kurinczuk, and M.A. Quigley

Hum Reprod. 2013 Feb;28(2): 471-479

【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)

---

**小児癌、生存者、閉経、アルキル化剤、放射線療法 .....36**

小児癌の生存者における閉経年齢の中央値は44歳で一般人よりも早期に閉経に至るが、早発閉経を認めるものは少ない。非手術的閉経の主なりスク因子はアルキル化剤への被曝とその投与量で、特に思春期に被曝した場合に影響は大きかった。また、卵巣への放射線の被曝量および一側の卵巣摘出なども閉経を早めるリスク因子であった。

Age at menopause and its influencing factors in a cohort of survivors of childhood cancer: earlier but rarely premature

Cecile Thomas-Teinturier, Chiraz El Fayeche, Odile Oberlin, Helene Pacquement, Nadia Haddy, Martine Labbe, Cristina Veres, Catherine Guibout, Ibrahima Diallo, and Florent De Vathaire

Hum Reprod. 2013 Feb;28(2): 488-495

【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)

---

**染色体、異数性、IVF、ICSI、減数分裂、PGD、極体 .....38**

極体においてreciprocal aneuploidyが発現した場合には胚における染色体は通常は正常である。第1減数分裂の際の染色体不分離ではなく染色分体早発分離(PSSC、premature separation of sister chromatids)が極体のreciprocal aneuploidyに関わっているものと思われる。

Embryos whose polar bodies contain isolated reciprocal chromosome aneuploidy are almost always euploid

E.J. Forman, N.R. Treff, J.M. Stevens, H.M. Garnsey, M.G. Katz-Jaffe, R.T. Scott, Jr, and W.B. Schoolcraft

Hum Reprod. 2013 Feb;28(2): 502-508

【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)

---

**PGS、極体、異数体、胚盤胞、分割期胚 .....40**

PGSを極体を用いて行うことは接合子以降で発生する染色体異常が多いことから精度が低下する。バイオプシーの時期を胚盤胞まで遅らせることによって最も確かな結果が得られるのではないかとと思われる。

Sequential comprehensive chromosome analysis on polar bodies, blastomeres and trophoblast: insights into female meiotic errors and chromosomal segregation in the preimplantation window of embryo development

Antonio Capalbo, Sara Bono, Letizia Spizzichino, Anil Biricik, Marina Baldi, Silvia Colamaria, Filippo Maria Ubaldi, Laura Rienzi, and Francesco Fiorentino

Hum Reprod. 2013 Feb;28(2): 509-518

【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)