

精子提供、愛他主義、ドナーの確保、ヒト補助生殖法 1

2004年カナダにおいては、商業主義に基づいたヒトの配偶子の提供を禁止する法律が発効し、精子の提供は愛他主義に基づいた匿名のものでなければならないと定められた。しかし、愛他主義に基づく精子のドナーを確保することは難しく、その背景にはいろいろな要因が関わっていると思われる。愛他主義的精液の提供に関わる要因を調査し適切な対応をとる必要がある。しかし、近い将来、議会在現在の法制を見直すのであればそのような調査の必要もなくなる。

'Gift without a price tag': altruism in anonymous semen donation

Samantha Yee

Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 3-13

【文献番号】r05300 (提供卵、提供精子、提供胚、代理母)

卵、提供、倫理、ドナー、レシピエント 2

中国においては1回の採卵で20個以上の卵が採取された場合、少なくとも15個は患者自身が使用しなければならないが、それ以上の卵は提供してもよいということになっている。しかし、患者以外の一般人からの卵の提供は厳しく禁止されている。一人っ子政策を取っている中国において、その児を失った年配の女性もあり、患者以外のものからの卵の提供を規制する法律を撤廃することを再検討する時期に来ているのではないと思われる。

Stringent regulation of oocyte donation in China

Boon Chin Heng

Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 14-16

【文献番号】r05300 (提供卵、提供精子、提供胚、代理母)

ホルモンレベル、生物学的平衡、卵巣機能、ホルモン比、LH/FSH比 2

ヒトにおける生殖機能はホルモンやサイトカインを介する autocrine や paracrine などが複雑に絡み合ったネットワークで調節されている。免疫系においても常に変化しているものの、一定の平衡を保つように調節されている。ヒトのホルモン系もそのような平衡を保つシステムとなっている。いろいろな治療的操作が加えられたときにも、一定の変化が引き起こされる。Kol と Homburg が述べているようにホルモンの変化に注意して解釈しなければならないが、さらに相反する作用を有するホルモンの相対的な値の評価も重要である。

Ovarian function: a theory of relativity

Andrea Weghofer and Norbert Gleicher

Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 17-19

【文献番号】r12100 (生殖内分泌、内分泌異常、代謝障害)

PKC、PKA、tyrosine phosphorylation、精子透明帯結合能、男性不妊 3

正常精液所見でありながら精子透明帯結合障害を認める男性の一部には、protein kinase A (PKA) と protein kinase C (PKC) の上流の経路におけるシグナルの伝達系の障害があるものと思われる。精子透明帯結合障害患者においてはPKAの活性化剤である dibutyryl cyclic AMP によって protein tyrosine phosphorylation を刺激したとしても、精子の形態に関わらず protein tyrosine phosphorylation のレベルが低く、精子透明帯結合能の促進は得られなかった。

Enhancement of sperm-zona pellucida (ZP) binding capacity by activation of protein kinase A and C pathways in certain infertile men with defective sperm-ZP binding

D.Y. Liu, M.L. Liu, and H.W.G. Baker

Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 20-27

【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)

ヒト精子、chromatin、核内DNA、Diff-Quik染色、精子形態 5

精子の形態を調べるために多くのラボで用いられている Diff-Quik を利用した染色法によって精子の chromatin の状態を調べることができる。

Dual use of Diff-Quik-like stains for the simultaneous evaluation of human sperm morphology and chromatin status

Ana Paula M. Sousa, Renata S. Tavares, Juan Felipe Velez de la Calle, Helena Figueiredo, Vasco Almeida, Teresa Almeida-Santos, and Joao Ramalho-Santos

Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 28-36

【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)

若年男性、思春期、精子凍結保存、妊孕性、悪性疾患、臨床成績 7

精液の凍結保存は大部分の思春期の若年男性において可能である。疾患のタイプに関わらず造精機能を障害する恐れのある治療を開始する前に、妊孕性の温存を図るために精液の凍結保存を考慮すべきである。

Fertility preservation in adolescent males: experience over 22 years at Rouen University Hospital
S. Menon, N. Rives, N. Mousset-Simeon, L. Sibert, J.P. Vannier, S. Mazurier, L. Masse, V. Duchesne, and B. Mac
Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 37-44

【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)

子宮内膜、NK細胞、血管新生、uNK細胞、反復流産、酸化ストレス 8

子宮内膜におけるNK細胞は非妊娠女性の子宮内膜における血管新生を調節しているものと思われる。uNK細胞の密度の上昇を伴う反復流産の機序に血管新生の上昇と着床部位の血流の上昇が関わっているのではないかと考えられる。これらの変化は早期に母体の血流を促し酸化ストレスを介して流産を引き起こす可能性がある。

Uterine natural killer cells and angiogenesis in recurrent reproductive failure
Siobhan Quenby, Helena Nik, Barbara Innes, Gendie Lash, Mark Turner, Jo Drury, and Judith Bulmer
Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 45-54

【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)

vanishing twin、妊娠第1三半期、スクリーニング、ART、PAPP-A、hCG 11

ARTで妊娠が成立し妊娠早期にvanishing twinと診断された患者において、妊娠第1三半期の生化学スクリーニングのマーカの値はARTで単胎妊娠が成立した群と差異は認められない。NTの値についてもこれらの群で有意差は認められない。胎児の喪失がNTが行われた時点で初めて診断された群において血清マーカを用いたリスクの評価が、ARTの単胎妊娠と同様な精度を有しているかという点に関してはさらに検討する必要がある。

The effect of a vanishing twin on biochemical and ultrasound first trimester screening markers for Down's syndrome in pregnancies conceived by assisted reproductive technology
A.C. Gjerris, A. Loft, A. Pinborg, M. Christiansen, and A. Tabor
Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 55-62

【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)

早期分割期胚、全能性、分化、マーカー、KRT18、NANOG、SOX2 12

ヒト胚性幹細胞における細胞系統を決定するマーカーの発現パターンは、着床前のヒトの胚における全能性を決定するマーカーとはならない。KRT18蛋白を指標に調べた結果ではcompactionを起こす過程の胚の外側の細胞の分化が明らかになる前に全能性を失うのではないかと考えられる。

Markers that define stemness in ESC are unable to identify the totipotent cells in human preimplantation embryos
G. Cauffman, M. De Rycke, K. Sermon, I. Liebaers, and H. Van de Velde
Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 63-70

【文献番号】r01600 (媒精、精子選別、胚培養、胚発育)

胚性幹細胞、低酸素状態、細胞培養、酸素濃度 14

7日間という短い間隔でヒト胚性幹細胞の継代培養を行う際に分化を伴わない状態を維持するために酸素分圧を低め5%O₂とした場合においても21%O₂よりもメリットがあるとは考えられない。

A reduced oxygen tension (5%) is not beneficial for maintaining human embryonic stem cells in the undifferentiated state with short splitting intervals
Hsin-Fu Chen, Hung-Chih Kuo, Wannhsin Chen, Fang-Chun Wu, Yu-Shih Yang, and Hong-Nerng Ho
Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 71-80

【文献番号】r14100 (新医療技術、研究開発)

DNA、IVF、アミノ酸代謝、胚盤胞 14

1個の胚のアミノ酸のプロフィールは胚盤胞におけるDNAの損傷の非侵襲的なマーカーとなると考えられる。生存能力の高い胚すなわちDNAの損傷が少ない胚はアミノ酸の代謝回転が低下しているという仮説と一致するデータが得られた。アミノ酸の代謝のプロフィールは良好な1個の胚を選択する上で有用な指標となると考えられる。

DNA damage and metabolic activity in the preimplantation embryo
Roger G. Sturmey, Judith A. Hawkhead, E. Ann Barker, and Henry J. Leese
Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 81-91

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

アルギン酸、凍結保存、卵胞、体外培養、卵巣 16

分離したヒトの前卵胞を *in vitro* で培養する際に、アルギン酸ヒドロゲルシステムは有用と思われる。今後、卵胞の形態と機能がアルギン酸ヒドロゲルの中で維持されるか否かという点を確認する必要がある。

Survival of human pre-antral follicles after cryopreservation of ovarian tissue, follicular isolation and *in vitro* culture in a calcium alginate matrix

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

Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 92-99

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

zygosity、chorionicity、3胎妊娠、ART、分子遺伝学 17

今回、3胎妊娠において chorionicity と zygosity の状態を初めて明らかにした。ART を用いて 3胎妊娠になった場合、二絨毛膜 3胎は常に二卵性であり、三絨毛膜 3胎においては常に三卵性であることが明らかとなった。

Zygosity and chorionicity in triplet pregnancies: new data

Romain Guilherme, Severine Drunat, Anne-lise Delezoide, Jean-Francois Oury, and Dominique Luton

Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 100-105

【文献番号】r02500 (多胎妊娠、胎児減数手術、多胎妊娠回避法、胎児自然喪失)

妊娠中絶、妊娠第 2 三半期、misoprostol、舌下投与、経膣投与 19

妊娠第 2 三半期中絶を目的に misoprostol を経膣投与した場合と舌下投与した場合において、全体的有用性に差異は認められない。経膣投与群のほうが舌下投与群より有用性が高い傾向が認められたが、これは主に未産婦の結果を反映したものである。発熱は経膣投与群で認められる頻度は高いという結果であった。

Comparison of vaginal and sublingual misoprostol for second trimester abortion: randomized controlled equivalence trial
Helena von Hertzen, Gilda Piaggio, Daniel Wojdyla, Nguyen Thi My Huong, Lena Marions, Georgy Okoev, Archil Khomasuridze, Attila Kereszturi, Suneeta Mittal, Rajasekharan Nair, Rekha Daver, Alenka Pretnar-Darovec, Kim Dickson, Nguyen Duc Hinh, Nguyen Huy Bao, Hoang Thi Diem Tuyet, and Alexandre Peregoudov for the WHO Research Group on Post-ovulatory Methods of Fertility Regulation

Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 106-112

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

多胎妊娠、予測モデル、選択的単一胚移植、胚の質 20

双胎妊娠を低下させるために選択的単一胚移植を採用することは、成功率を有意に低下させることにもなる。この低下の 1/2 程度は胚の質などを含め注意深い患者の選択、また、周期の選択で回避することができると思われる。

Modelling the impact of single embryo transfer in a national health service IVF programme

Stephen A. Roberts, Cheryl T. Fitzgerald, and Daniel R. Brison

Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 122-131

【文献番号】r01700 (胚移植、移植法、単一胚移植、凍結融解胚移植)

女性不妊、ART、卵巣異形上皮、卵巣刺激 23

卵巣上皮の異形上皮のリスクと卵巣刺激との間に相関があるのではないかと考えられている。Fathalla の連続排卵理論に従えば、卵巣刺激の量的あるいは時間的な影響が卵巣上皮の異形成と関わってくるのではないと思われる。

Ovarian epithelial dysplasia after ovulation induction: time and dose effects

G. Chene, F. Penault-Llorca, G. Le Bouëdec, F. Mishellany, M.M. Dauplat, P. Jaffeux, B. Aublet-Cuvelier, J.L. Pouly, P.

Dechelotte, and J. Dauplat

Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 132-138

【文献番号】r08400 (妊孕性、悪性腫瘍、女性不妊)

代理出産、親業、代理母 25

代理母になる可能性に関わる予測因子を明らかにするために調査を行ったところ、代理母になることに興味を示さない女性は代理出産に関わるすべての要因にネガティブな反応を示した。代理母に対するネガティブな反応は、一般の多くの人々の態度を反映したものと思われ、代理出産に対するネガティブな報告などによって影響されているのではないと思われる。

British women's attitudes to surrogacy

A.E. Poote and O.B.A van den Akker

Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 139-145

【文献番号】r05300 (提供卵、提供精子、提供胚、代理母)

早産、未熟児出産、抑うつ、抑うつスコア、疫学 26

抑うつ症状を有する妊婦は早産のリスクは上昇するが、社会的要因、生殖に関係するリスク因子、肥満、ストレス、などが早産のリスクを高めるのではないと思われる。

Presence of depressive symptoms during early pregnancy and the risk of preterm delivery: a prospective cohort study
D. Li, L. Liu, and R. Odouli
Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 146-153

【文献番号】o01300 (早産、切迫早産、子宮収縮抑制、診断、治療、リスク因子、PROM、モニタリング)

脱落膜、血管新生因子、流産、natural killer 細胞 29

妊娠第1三半期における流産群と正常妊娠群における血管の状態と血管新生因子および蛋白分解酵素の発現の状態に差違が認められるが、このような結果から脱落膜における血管の新生の異常と流産との相関が示唆される。

Decidual vascularization and the expression of angiogenic growth factors and proteases in first trimester spontaneous abortions
M. Plaisier, I. Dennert, E. Rost, P. Koolwijk, V.W.M. van Hinsbergh, and F.M. Helmerhorst
Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 185-197

【文献番号】o01300 (早産、切迫早産、子宮収縮抑制、診断、治療、リスク因子、PROM、モニタリング)

子宮内膜、microarray、DNA、着床期ウインド、バイオマーカー 31

分泌期早期の子宮内膜に比べ着床期子宮内膜において5つの遺伝子の発現の上昇が認められた。今回の子宮内膜の検査は正常周期で行われたが、IVFやICSIにおける着床障害患者においてこのようなマーカーが子宮内膜の受容能を示す新しい指標になる可能性も考えられる。

Identification of new biomarkers of human endometrial receptivity in the natural cycle
D. Haouzi, K. Mahmoud, M. Fourar, K. Bendhaou, H. Dechaud, J. De Vos, T. Rème, D. Dewailly, and S. Hamamah
Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 198-205

【文献番号】r08100 (子宮内膜、着床、胎盤、サイトカイン、免疫)

子宮内膜、抗細菌性ペプチッド、ヘモグロビン由来ペプチッド、膣炎 32

子宮内膜から得られた赤血球は抗細菌性分子の一つの起源となるのではないかと考えられる。ヘモグロビンとその誘導体であるペプチッドはヒトの膣における細菌に対する宿主の予防に関わっているものと思われる。

Hemoglobin and its derived peptides may play a role in the antibacterial mechanism of the vagina
Luxia Deng, Xiaoling Pan, Yi Wang, Lili Wang, Xin E Zhou, Ming Li, Yun Feng, Qi Wu, Boyao Wang, and Ning Huang
Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 211-218

【文献番号】g01500 (膣炎、細菌性膣症、膣カンジダ症、萎縮性膣炎)

腹腔鏡下卵巣 diathermy、clomiphene、排卵誘発、PCOS、妊娠率 32

排卵誘発が必要となったPCOS患者において、第1選択の治療法として腹腔鏡下卵巣 diathermy を用いたとしても clomiphene よりも良好な結果は得られなかった。

Randomized controlled trial comparing laparoscopic ovarian diathermy with clomiphene citrate as a first-line method of ovulation induction in women with polycystic ovary syndrome
S.A. Amer, T.C. Li, M. Metwally, M. Emarh, and W.L. Ledger
Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 219-225

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

妊孕性、妊娠成立までの期間、母体生下時体重、胎児発育、早産 35

母親の生下時体重が高い場合や低い場合には、妊娠成立までに1年をこえるものの割合は高くなる。また、極小未熟児で出産した女性においては、妊娠成立までの期間が延長するが、このような現象は早期早産の影響が反映されたものと思われる。女性の妊孕性の一部は胎生期にプログラムされているのではないかと考えられる。

Waiting time to pregnancy according to maternal birthweight and prepregnancy BMI
E.A. Nohr, M. Vaeth, S. Rasmussen, C.H. Ramlau-Hansen, and J. Olsen
Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 226-232

【文献番号】r08600 (妊孕性、リスク因子、内分泌異常、卵巣、精巣)

ICSI、DNA、ゲノム、多型性 36

ICSI で出産した児においては自然妊娠で出産した児に比べゲノムのコピーの数に変化が認められる頻度は高い。このような結果は雄性の減数分裂の接合の遅延や早期の胚細胞における複製の遅延などを含む分子レベルのメカニズムが関わっている可能性がある。

Constitutional DNA copy number changes in ICSI children

G.H. Woldringh, I.M. Janssen, J.Y. Hehir-Kwa, C. van den Elzen, J.A.M. Kremer, P. de Boer, and E.F.P.M. Schoenmakers
Hum Reprod. 2009 Jan;24(1): 233-240

【文献番号】r09100 (染色体異常、遺伝子異常、妊孕性、先天奇形)