

卵、冷却保存、vitrification、妊孕性温存、倫理、非医学的適応 1

将来に向け妊孕性の温存を望む健康な女性が卵の冷却保存に期待を寄せている。しかし、このような対応を支持するものと異議を唱えるものとの間に大きな論争が起こっている。そのような技術を導入するならば、卵の冷却保存の技術を標準化し適切な情報を提供する必要がある。児を得るための最も適切な方法は、比較的若い年代において自然妊娠を試みることであり、これを改めて強調しておく必要がある。

Oocyte cryopreservation for age-related fertility loss

ESHRE Task Force on Ethics and Law, including, W. Dondorp, G. de Wert, G. Pennings, F. Shenfield, P. Devroey, B. Tarlatzis, P. Barri, and K. Diedrich

Hum Reprod. 2012 May;27(5): 1231-1237

【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)

精子、PATE 遺伝子、hamster test、hemizona assay、卵原形質膜 3

精子には PATE 蛋白が発現しており、それが精子と卵の融合と精子の卵への侵入に関わっているが、精子と透明帯との結合には関わっていないという結果が得られた。

Involvement of the prostate and testis expression (PATE)-like proteins in sperm-oocyte interaction

M. Margalit, L. Yogev, H. Yavetz, O. Lehavi, R. Hauser, A. Botchan, S. Barda, F. Levitin, M. Weiss, I. Pastan, D.H. Wreschner, G. Paz, and S.E. Kleiman

Hum Reprod. 2012 May;27(5): 1238-1248

【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)

凍結保存、胚細胞、精子形成、精祖幹細胞、男性不妊 4

性腺毒性有する治療を受けた思春期前の男児において妊孕性温存の手がかりとなるような動物実験の結果が得られた。

Fertile offspring derived from mouse spermatogonial stem cells cryopreserved for more than 14 years

Xin Wu, Shaun M. Goodyear, Lara K. Abramowitz, Marisa S. Bartolomei, John W. Tobias, Mary R. Avarbock, and Ralph L. Brinster

Hum Reprod. 2012 May;27(5): 1249-1259

【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)

生下時体重、貯蔵鉄、妊娠、貧血、鉄補充 6

妊娠初期に貯蔵鉄が欠乏していない妊婦において妊娠期間中の母体の鉄のレベルは良好に保たれ、児の生下時体重にもポジティブな影響を与える。今回の知見は妊娠前あるいは妊娠初期に鉄の貯蔵量が適切であるか否かを確認し、必要であれば鉄の補充を行うことが健康促進に有用であることを示唆するものである。

Depleted iron stores without anaemia early in pregnancy carries increased risk of lower birthweight even when supplemented daily with moderate iron

B. Ribot, N. Aranda, F. Viteri, C. Hernandez-Martinez, J. Canals, and V. Arija

Hum Reprod. 2012 May;27(5): 1260-1266

【文献番号】 o03600 (妊婦貧血)

絨毛外 trophoblast、glycosylation、isotype 8

laeverin はヒト絨毛外 trophoblast の細胞表面に特異的に発現し、絨毛外 trophoblast の侵入の調節に関わっている可能性がある。

Laeverin/aminopeptidase Q induces trophoblast invasion during human early placentation

Akihito Horie, Hiroshi Fujiwara, Yukiyasu Sato, Koh Suginami, Hisanori Matsumoto, Masato Maruyama, Ikuo Konishi, and Akira Hattori

Hum Reprod. 2012 May;27(5): 1267-1276

【文献番号】 o11400 (胎児付属物、妊娠の生理)

time-lapse monitoring、動的分析、胚発育能、良好胚、予測精度9

time-lapse 分析は胚の発育の状態を連続的にモニターすることができるが、そのダイナミックなマーカーを用いて現在の胚の評価法の精度と感度を上げることが出来るのではないかと思われる。動物実験やヒトを対象とした研究においていくつかのマーカーの有用性が後方視的研究によって確認されている。しかし、どのようなパラメーターが最も優れた情報となるかということに関しては必ずしも意見の一致をみていない。

最近、段階的予測モデルによって妊娠の可能性の高い胚の選別ができるのではないかとする研究結果が報告されている。しかし、time-lapse 分析の精度を上げることによって、妊娠率の改善をもたらすことができるか否かという点については明らかになっていない。

Time-lapse monitoring as a tool for clinical embryo assessment
Kirstine Kirkegaard, Inge E. Agerholm, and Hans Jakob Ingerslev
Hum Reprod. 2012 May;27(5): 1277-1285

【文献番号】 r02100 (卵の質、胚の質、卵巣反応性、胚評価法、metabolomic screening、タイムラプスモニタリング)

男性不妊、親子関係、IMAR、倫理 12

卵や胚の提供などは第三者が関わるという点において倫理的に、また心理学的にも複雑な問題を引き起こすこともあるが、現在では広く受け入れられている。第三者が関わる特別なタイプとして家族内のドナーが関わる IMAR (intrafamilial medically assisted reproduction) がある。その場合、ドナーはレシピエントの家族の一人ということになる。IMAR は第三者が関わることによって引き起こされる倫理的・心理学的な問題が特に強調されるようなことにもなる。IMAR に関する情報が欠如しているため、詳細な影響や結果はまだ推定の域を出ない。

IMAR、特に父親から息子への精子の提供は道徳的には受容できるが、それぞれの症例において検討し問題点を明らかにする必要がある。したがって、IMAR の要求に関し倫理委員会でレビューする必要がある。ドナーとの心理カウンセリングも行い、またそのパートナーの意見も聞く必要がある。なぜドナーになったか、自発的意思でドナーになったか、子どもとはどのような関係になるのか、児にその事実を開示するか否かなどについても話し合っておく必要がある。レシピエントとなるカップルとドナーは予めその役割、関与の問題、ドナーの機能、開示などに関して合意を得ておかなければならない。IMAR の長期的な影響に関する研究を行う必要がある。

Ethics of intergenerational (father-to-son) sperm donation
Annelien L. Bredenoord, Matthias T.W.T. Lock, and Frank J.M. Broekmans
Hum Reprod. 2012 May;27(5): 1286-1291

【文献番号】 r05300 (提供卵、提供精子、提供胚、代理母)

子宮内膜症、QOL、前方視的調査 13

子宮内膜症が関わる症状をもとにリソースの利用状況を調べたところ、三次医療機関などにおいて治療を受けた子宮内膜症患者において経済的な問題が発生する割合は高く、他の慢性疾患(糖尿病、クローン病、リウマチ様関節炎)と同様な経済的リスクがあることが明らかとなった。経済的損失には生産性の低下が関与しており、その背景には QOL の低下が関わっている。

The burden of endometriosis: costs and quality of life of women with endometriosis and treated in referral centres
Steven Simoons, Gerard Dunselman, Carmen Dirksen, Lone Hummelshoj, Attila Bokor, Iris Brandes, Valentin Brodzsky, Michel Canis, Giorgio Lorenzo Colombo, Thomas DeLeire, Tommaso Falcone, Barbara Graham, Gulden Halis, Andrew Horne, Omar Kanj, Jens Jorgen Kjer, Jens Kristensen, Dan Lebovic, Michael Mueller, Paola Vigano, Marcel Wullschleger, and Thomas D'Hooghe
Hum Reprod. 2012 May;27(5): 1292-1299

【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)

結腸 - 直腸子宮内膜症、組織所見、臨床結果、腸管部分切除、腹腔鏡下手術 15

結腸 - 直腸子宮内膜症の患者において腸管の部分切除を試みた場合、周辺部の病巣の有無および断端部の病変の有無によって臨床結果に影響は認められなかった。このような結果は腸管子宮内膜症に対する手術療法を再検討する際に有用である。

Segmental bowel resection for colorectal endometriosis: is there a correlation between histological pattern and clinical outcomes?
M. Mabrouk, E. Spagnolo, D. Raimondo, A. D'Errico, G. Caprara, D. Malvi, F. Catena, G. Ferrini, R. Paradisi, and R. Seracchioli
Hum Reprod. 2012 May;27(5): 1314-1319

【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)

PCOS、子宮内膜癌、系統的レビュー、リスク因子 17

PCOS 患者においては PCOS を有していないものと比べ子宮内膜癌を発症するリスクは約 3 倍上昇する。PCOS を有していない白人女性においては子宮内膜癌の生涯リスクは 3% であるが、PCOS を有しているものにおいては 9% となる。PCOS を有する大部分の患者 (91%) は子宮内膜癌を発症することではなく、今回の研究結果は PCOS の患者では子宮内膜癌のリスクが上昇する傾向があるということを示唆するものである。明確な分子レベルのメカニズムを明らかにし、適切なスクリーニングの方法を決定し、疾患の進展を予防するためにはさらに研究が必要である。

Evaluating the association between endometrial cancer and polycystic ovary syndrome

Zeina Haoula, Maisa Salman, and William Atiomo

Hum Reprod. 2012 May;27(5): 1327-1331

【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)

歯周病、妊孕性、炎症、着床、不妊 18

非コーカシアン系女性において歯周病は妊娠成立までの期間の延長と相関したが、歯周病がその要因であるのかあるいは他の因子が介在しているのかということについてはさらに研究する必要がある。

Periodontal disease: a potential modifiable risk factor limiting conception

Roger Hart, Dorota A. Doherty, Craig E. Pennell, Ian A. Newnham, and John P. Newnham

Hum Reprod. 2012 May;27(5): 1332-1342

【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)

IVF、単胎児、凍結融解胚移植、産科的臨床結果 22

凍結融解胚移植によって得られた単胎児の産科的臨床結果は一般対象者における単胎児と比較し僅かながら不良である。新鮮胚移植と比較した場合、その臨床結果は各評価目標によって異なった。凍結融解胚移植後に LGA の発現率が上昇するという点に関してはさらに検討する必要がある。

Obstetric outcome in singletons after in vitro fertilization with cryopreserved/thawed embryos

Antonina Sazonova, Karin Kallen, Ann Thurin-Kjellberg, Ulla-Britt Wennerholm, and Christina Bergh

Hum Reprod. 2012 May;27(5): 1343-1350

【文献番号】 r05100 (胚凍結、胚盤胞凍結、凍結融解胚移植)

GnRH agonist、GnRH antagonist、LH サージ、成熟卵、受精率、妊娠率 24

GnRH agonist を用いて LH サージを引き起こし 12 時間後の血中 LH レベルが 15.0 IU/L 未満であった例において採卵数は有意に低下したが、卵の成熟率および受精率には有意な変化は認められなかった。GnRH agonist 投与後の血中 LH レベルは臨床結果に影響を及ぼさないものと思われる。

Circulating luteinizing hormone level after triggering oocyte maturation with GnRH agonist may predict oocyte yield in flexible GnRH antagonist protocol

Shi-Ling Chen, De-Sheng Ye, Xin Chen, Xin-Hong Yang, Hai-Yan Zheng, Yan Tang, Yu-Xia He, and Wei Guo

Hum Reprod. 2012 May;27(5): 1351-1356

【文献番号】 r01300 (GnRH agonist、GnRH antagonist)

empty follicle syndrome、IVF、ICSI、GnRH agonist、卵成熟不全、卵胞発育 27

7 周期にわたって ART が試みられたが、卵巣の反応性は満足すべきものであったが、採卵を試みても 4 周期では卵が採取されず、3 周期においては 1~4 個の質の悪い卵が得られたのみであった。その後、GnRH agonist を用い hCG の追加投与を試みたところ、初めて 18 個の卵が採取され妊娠が成立した例に遭遇した。

Empty follicle syndrome: successful treatment in a recurrent case and review of the literature

R. Beck-Fruchter, A. Weiss, M. Lavee, Y. Geslevich, and E. Shalev

Hum Reprod. 2012 May;27(5): 1357-1367

【文献番号】 r01500 (採卵、麻酔法、empty follicle)

不妊、子宮内膜結核、PCR、抗結核療法 30

卵管や子宮内膜に問題が認められない不妊患者において、子宮内膜の結核 PCR テストで陽性と判定された場合に早期から抗結核療法を施行することによって、早期の自然妊娠の確率が上昇するという結果が得られた。

Favorable infertility outcomes following anti-tubercular treatment prescribed on the sole basis of a positive polymerase chain reaction test for endometrial tuberculosis

U.N. Jindal, S. Verma, and Y. Bala

Hum Reprod. 2012 May;27(5): 1368-1374

【文献番号】 r10500 (卵管病変、卵管形成術、子宮付属器病変、子宮内膜病変、アッシャーマン症候群、PID)

糖尿病、hemoglobin A1c、インスリン抵抗性、PCOS、スクリーニング32

PCOS と診断された非肥満女性における Hb A1c の上昇の頻度は高く、PCOS と Hb A1c の上昇とは相関し PCOS 自体が Hb A1c を上昇させるリスク因子である可能性が示唆された。若い PCOS と診断された非肥満女性における Hb A1c を測定することは、糖尿病のスクリーニングのための新しい有用なアプローチとなる可能性がある。

Prevalence of elevated glycosylated hemoglobin in women with polycystic ovary syndrome

Jin Ju Kim, Young Min Choi, Young Min Cho, Hye Seung Jung, Soo Jin Chae, Kyu Ri Hwang, Seung Sik Hwang, Seung Yup Ku, Seok Hyun Kim, Jung Gu Kim, and Shin Yong Moon

Hum Reprod. 2012 May;27(5): 1439-1444

【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)

子宮内膜症、子宮内膜、不妊、inhibin、activin34

activin A と follistatin は腹膜子宮内膜症あるいは深部浸潤性子宮内膜症患者において有意な変動は認められなかったが、チョコレート嚢胞を診断する上では限界はあるが一定の診断精度が得られた。

Diagnostic value of serum activin A and follistatin levels in women with peritoneal, ovarian and deep infiltrating endometriosis
Fernando M. Reis, Stefano Luisi, Mauricio S. Abrao, Ana Luiza L. Rocha, Paola Vigano, Carolina P. Rezende, Pasquale Florio, and Felice Petraglia

Hum Reprod. 2012 May;27(5): 1445-1450

【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)

男性不妊、精液所見、食事、脂肪36

今回の予備的横断面的研究によって、飽和脂肪の摂取量の上昇は精子濃度と負の相関を示したが、 ω 3 脂肪酸の摂取量の上昇は正常形態精子の割合と正の相関を示すことが明らかとなった。今回の知見を確認するためにさらに大規模な研究が必要である。

Dietary fat and semen quality among men attending a fertility clinic

Jill A. Attaman, Thomas L. Toth, Jeremy Furtado, Hannia Campos, Russ Hauser, and Jorge. E. Chavarro

Hum Reprod. 2012 May;27(5): 1466-1474

【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)

妊孕性、不妊、非意図的不妊、妊娠37

一般人の中から抽出したカップルを対象にした全国的な妊孕性に関する調査はあまり行われていない。今回の調査で 12 か月以内に妊娠に至らなかったものは 24%、24 か月以内に妊娠に至らなかったものは 11% という結果が得られた。

Estimation of the frequency of involuntary infertility on a nation-wide basis

R. Slama, O.K.H. Hansen, B. Ducot, A. Bohet, D. Sorensen, L. Giorgis Allemand, M.J.C. Eijkemans, L. Rosetta, J.C. Thala-bard, N. Keiding, and J. Bouyer

Hum Reprod. 2012 May;27(5): 1489-1498

【文献番号】 r10700 (一般不妊関連事項)

ART、卵巣過剰刺激症候群、血栓症、リスク因子37

ART を受けた女性において血栓症のリスクが上昇するという結果は得られなかった。

No evidence that assisted reproduction increases the risk of thrombosis: a Danish National cohort study

A.T. Hansen, U.S. Kesmodel, S. Juul, and A.M. Hvas

Hum Reprod. 2012 May;27(5): 1499-1503

【文献番号】 r05400 (ART 関連事項)
