

タイムラプスシステム、臨床的有用性、無作為対照試験、費用対効果1

タイムラプスシステムの有用性を評価するために行われた研究のデザインについて調べたタイムラプスシステムを用いることによって非侵襲的に1個の胚を継続的に観察することができる。薬剤や機器を用いた新しい介入法を検討するには無作為対照試験で評価しなければならない。今までにタイムラプスシステムについて4件の無作為対照試験の結果が報告されているが、そのデザインや解釈に問題が認められている。3相試験が終了するまで、不妊クリニックはARTに高価な負担が求められる介入法を導入すべきではない。

S. Armstrong, A. Vail, S. Mastenbroek, V. Jordan, and C. Farquhar
Time-lapse in the IVF-lab: how should we assess potential benefit?
Hum. Reprod. (2015) 30 (1): 3-8

【文献番号】 r02100 (卵子の質、胚の質、卵巣反応性、胚評価法、metabolomic screening、タイムラプス画像)

妊孕性、一般女性、一般男性、予測検査、AMH、家族計画2

出産年齢が上昇し妊孕性が低下してきた状況を考え、妊孕性を評価しカウンセリングを与える専門クリニックを開設した。AMHを測定し、卵巣と骨盤の超音波検査を施行し妊孕性を評価しカウンセリングを提供してきた。クリニックは妊孕性や生殖器官に関わる知識、妊孕性の促進などに関するアドバイスなどを求める人々の施設である。現在利用可能な方法でどれほど正確に将来の生殖に関わる問題を予測できるかということが懸念される生殖能を予測するスクリーニング検査で偽陽性あるいは偽陰性の場合には間違った不安や安心感を与える結果にもなるなど考えなければならない問題も多い。

Helene W. Hvidman, Kathrine Birch Petersen, Elisabeth C. Larsen, Kirsten Tryde Macklon, Anja Pinborg, and Anders Nyboe Andersen
Individual fertility assessment and pro-fertility counselling; should this be offered to women and men of reproductive age?
Hum. Reprod. (2015) 30 (1): 9-15

【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)

IVF、ICSI、胚培養、出生体重、臨床結果4

単胎児の出生体重を2つの培養液間で、またday3移植とday5移植で比較したが差異は認められなかった。

A. Vos, R. Janssens, H. Van de Velde, P. Haentjens, M. Bonduelle, H. Tournaye and G. Verheyen
The type of culture medium and the duration of in vitro culture do not influence birthweight of ART singletons
Hum. Reprod. (2015) 30 (1): 20-27

【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)

IVF、ICSI、生児出産、予測因子、着床能、胚の形態的スコア7

胚の形態的スコアリングに関して大規模な前方視的研究を行ったところ、割球の数、単核の割球の割合およびfragmentationの状態が独立し生児出産を予測する因子となることが明らかとなった。

A. Rhenman, L. Berglund, T. Brodin, M. Olovsson, K. Milton, N. Hadzirosmanovic, and J. Holte
Which set of embryo variables is most predictive for live birth? A prospective study in 6252 single embryo transfers to construct an embryo score for the ranking and selection of embryos
Hum. Reprod. (2015) 30 (1): 28-36

【文献番号】 r02100 (卵子の質、胚の質、卵巣反応性、胚評価法、metabolomic screening、タイムラプス画像)

凍結保存、vitrification、微少流動装置、浸透圧ストレス10

自動微少流動装置を用いて凍結保護剤の交換を行う新たなvitrificationのプロトコルを採用したところ、従来の方法と比べ細胞表面が平滑なものが多く、球形を示すものが多く、細胞質に脂質の貯留をみるレベルは高く、細胞質の流出をみる割合は低く、発育能が向上するという結果がマウスとウシの卵子および接合子を用いた実験で明らかになった。

D. Lai, J. Ding, G.W. Smith, G.D. Smith, and S. Takayama
Slow and steady cell shrinkage reduces osmotic stress in bovine and murine oocyte and zygote vitrification
Hum. Reprod. (2015) 30 (1): 37-45

【文献番号】 r05103 (凍結法、緩慢凍結法、vitrification)

原因不明不妊、待期療法、予後予測モデル、ガイドライン遵守率 11

少なくとも 6 か月は待期療法が妥当と考えられる原因不明不妊の患者の36%において早期に治療を開始するなどの過剰治療が認められた。

F.A.M. Kersten, R.P.G.M. Hermens, D.D.M. Braat, A. Hoek, B.W.J. Mol, M. Goddijn, and W.L.D.M. Nelen
Overtreatment in couples with unexplained infertility
Hum. Reprod. (2015) 30 (1): 71-80

【文献番号】 r10700 (一般不妊関連事項)

調節卵巣刺激、妊娠率、採卵数、ART 13

胚移植あたりの妊娠率と生児出生率は1個の卵子が採取された場合にはそれぞれ10.2%と9.2%、16個超の卵子が採取された場合には37.7%と31.3%であった。回帰モデルを用いて調べたところ、採卵数の上昇とともに成功率は上昇するかあるいは少なくとも一定のレベルに留まるという結果が得られた。

Rosalind Briggs, Gabor Kovacs, Vivien MacLachlan, Caroline Motteram, and H.W. Gordon Baker
Can you ever collect too many oocytes?
Hum. Reprod. (2015) 30 (1): 81-87

【文献番号】 r05400 (ART 関連事項)

体外成熟、IVF、PCOS、OHSS、臨床結果 15

体外成熟を試みた周期と標準的 IVF を試みた周期において、新鮮胚移植および凍結融解胚移植における臨床的妊娠率には統計的有意差は認められなかったが、累積妊娠率は体外成熟群においては有意な低下が認められた。しかし、新鮮胚移植に伴う生児出生率および累積生児出生率は体外成熟群において有意な低下が認められた。体外成熟群と標準的 IVF 群において凍結融解胚移植に伴う生児出生率に統計的差異は認められなかった。

M.L. Walls, T. Hunter, J.P. Ryan, J.A. Keelan, E. Nathan, and R.J. Hart
In vitro maturation as an alternative to standard in vitro fertilization for patients diagnosed with polycystic ovaries: a comparative analysis of fresh, frozen and cumulative cycle outcomes
Hum. Reprod. (2015) 30 (1): 88-96

【文献番号】 r05200 (未熟卵、未熟卵胞、体外成熟、MI 期卵、GV 期卵、共培養、培養液)

胚盤胞形成率、Ca イオノフォア、胚発育、発育停止、発育遅延、ICSI 17

胚発育の停止、胚発育の遅延あるいは胚盤胞の形成率が低下した患者においてICSI直後にCaイオノフォアに被ばくさせることによって2細胞期胚への発育、胚盤胞形成率、臨床的妊娠率および生児出生率の向上を図ることができる。

T. Ebner, P. Oppelt, M. W?ber, P. Staples, R.B. Mayer, U. Sonnleitner, S. Bulfon-Vogl, I. Gruber, A.E. Haid, and O. Shebl
Treatment with Ca²⁺ ionophore improves embryo development and outcome in cases with previous developmental problems: a prospective multicenter study
Hum. Reprod. (2015) 30 (1): 97-102

【文献番号】 r01600 (媒精、精子選別、胚培養、胚発育)

精神的苦痛、気質、ART、調節卵巣刺激、神経症傾向 19

ART においてGnRH antagonist プロトコールあるいはGnRH agonist プロトコールを用いた場合、いずれにおいても精神的苦痛のレベルの上昇は認められなかった。しかし、神経症的傾向が認められた場合にはプロトコールに関わりなく精神的苦痛のレベルの上昇が認められた。

D.S. Stenb?k, M. Toftager, L.V. Hjordt, P.S. Jensen, K.K. Holst, T. Bryndorf, T. Holland, J. Bogstad, A. Pinborg, P. Hornnes, and V.G. Frokjaer
Mental distress and personality in women undergoing GnRH agonist versus GnRH antagonist protocols for assisted reproductive technology
Hum. Reprod. (2015) 30 (1): 103-110

【文献番号】 r05400 (ART 関連事項)

配偶子提供、ドナーの検索、登録制度21

配偶子の提供を受けて妊娠した成人と配偶子のドナーは血縁者を調べることに對してポジティブな考え方を有していた。遺伝的な血縁者を見出すことに一部の懸念を有するものもいたが、それは検索の障壁とはならなかった。

O.B.A. van den Akker, M.A. Crawshaw, E.D. Blyth, and L.J. Frith

Expectations and experiences of gamete donors and donor-conceived adults searching for genetic relatives using DNA linking through a voluntary register

Hum. Reprod. (2015) 30 (1): 111-121

【文献番号】 r05300 (提供卵、提供精子、提供胚、代理母)

肥満、胚発育、代謝、胚盤胞、トリグリセリッド、物質代謝24

過体重や肥満の女性から得られた卵子は正常体重の女性から得られた卵子よりも小さく、受精後に桑実期に到達するまでの時間は早く、胚盤胞に至った段階でグルコースの消費量は少なく、内因性のトリグリセリッドのレベルが上昇するという結果が得られた。

Human embryos from overweight and obese women display phenotypic and metabolic abnormalities

Christine Leary, Henry J. Leese, and Roger G. Sturmey

Hum Reprod. 2015 Jan;30(1): 122-132

【文献番号】 r02100 (卵子の質、胚の質、卵巣反応性、胚評価法、metabolomic screening、タイムラプス画像)

PCOS、pre-eclampsia、バイオマーカー、proteomic、遺伝子28

コントロールの女性と比較しpre-eclampsiaの女性において5種類のproteomic biomarkerに差異が認められたが、同様な現象がPCOSの女性においても認められ、pre-eclampsiaとPCOSの類似性が示唆された。

Overlap of proteomics biomarkers between women with pre-eclampsia and PCOS: a systematic review and biomarker database integration

Gulafshana Hafeez Khan, Nicolas Galazis, Nikolina Docheva, Robert Layfield, and William Atiomo

Hum Reprod. 2015 Jan;30(1): 133-148

【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)

アポトーシス蛋白インヒビター、IAP、BV6、子宮内膜症組織、マウスモデル28

4種類のアポトーシス蛋白抑制因子(IAP, inhibitor of apoptosis protein)は子宮内膜症組織に発現しており、IAPは子宮内膜症の病態発生とその進展に関わるキーファクターである可能性がある。

Inhibitor of apoptosis proteins (IAPs) may be effective therapeutic targets for treating endometriosis

Takashi Uegaki, Fuminori Taniguchi, Kazuomi Nakamura, Mitsuhiko Osaki, Futoshi Okada, Osamu Yamamoto, and Tasuku Harada

Hum Reprod. 2015 Jan;30(1): 149-158

【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、GnRH antagonist、卵巣反応性、AMH、予測精度31

GnRH antagonist protocolを用いたIVFにおいて、AMHは単独で卵巣の反応性を予測する上で優れた指標となったが、低卵巣反応より高反応に対する予測精度は高かった。

Ovarian response prediction in GnRH antagonist treatment for IVF using anti-Mullerian hormone

O. Hamdine, M.J.C. Eijkemans, E.W.G. Lentjes, H.L. Torrance, N.S. Macklon, B.C.J.M. Fauser, and F.J. Broekmans

Hum Reprod. 2015 Jan;30(1): 170-178

【文献番号】 r02200 (低卵巣反応、卵巣予備能、加齢、予測因子、AMH)

HP-hMG、rFSH、rLH、IUI、排卵誘発33

35歳以上の女性にIUIを施行する際にrFSH+rLHを使用した群とHP-hMGを使用した群において継続妊娠率に統計的有意差は認められなかった。

Highly purified hMG versus recombinant FSH plus recombinant LH in intrauterine insemination cycles in women \geq 35 years: a RCT

Francesca Moro, Elisa Scarinci, Carola Palla, Federica Romani, Alessandra Familiari, Anna Tropea, Emanuele Leoncini, Antonio Lanzzone, and Rosanna Apa

Hum Reprod. 2015 Jan;30(1): 179-185

【文献番号】 r10300 (人工授精、IUI、AID)

妊娠、家族計画、意図しない妊娠、男性パートナー、意識調査35

意図しない妊娠には不安定な経済状態、不安定な関係、一貫性のない避妊、パートナーが避妊しているという誤った考えを有している若い男性、などの要因が関わっているという結果が得られた。

Male experiences of unintended pregnancy: characteristics and prevalence

Anna Kagesten, Nathalie Bajos, Aline Bohet, and Caroline Moreau

Hum Reprod. 2015 Jan;30(1): 186-196

【文献番号】 r12200 (避妊、経口避妊薬、妊娠中絶、IUD、IUS、人口問題、リスク因子、スクリーニング)

ART、頸部円錐切除、頸部異形成、多胎妊娠、早産38

頸部円錐切除はARTで成立した双胎妊娠例における早産のリスクを2倍上昇させるという結果が得られた。

Cervical conization doubles the risk of preterm and very preterm birth in assisted reproductive technology twin pregnancies

A. Pinborg, G. Ortoft, A. Loft, S.C. Rasmussen, and H.J. Ingerslev

Hum Reprod. 2015 Jan;30(1): 197-204

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

IVF、腎移植、妊娠、出生児、合併症40

腎移植を受け、その後IVFで妊娠し出産に至った例における児の産科的臨床結果および合併症を調べたが、特に問題はないと判定された。

Pregnancy outcome and long-term follow-up after in vitro fertilization in women with renal transplantation

Emma Norrman, Christina Bergh, and Ulla-Britt Wennerholm

Hum Reprod. 2015 Jan;30(1): 205-213

【文献番号】 r05400 (ART 関連事項)

不妊、薬剤、ホルモン、境界型卵巣腫瘍、コホート研究43

不妊治療に用いられる薬剤は境界型卵巣腫瘍のリスクを上昇させることはない。しかし、漿液性境界型卵巣腫瘍のリスクはprogesteroneの使用後において上昇するという結果が得られた。

Risk for borderline ovarian tumours after exposure to fertility drugs: results of a population-based cohort study

Sarah Marie Bjornholt, Susanne Kruger Kjaer, Thor Schutt Svane Nielsen, and Allan Jensen

Hum Reprod. 2015 Jan;30(1): 222-231

【文献番号】 r08400 (妊孕性、悪性腫瘍、女性不妊)