
体外受精、科学研究、研究費、学術支援 1

ハーバード大学の John D. Biggers は論評を寄せ、1970 年に Robert Edwards が医学研究協議会に研究費を申請したが、それが却下された状況を紹介している。文化や環境などの影響の下で新たな研究を支持するか否かということを決めることの難しさが詳細に述べられている。当時の状況はそれ以前に実施された人工授精に対するパチカンの反応と類似している。今日、Edwards と Steptoe らの研究によって多くの不妊カップルが恩恵を受けている。

Can an understanding of the past influence research funding of the future?

Editorial

John D. Biggers

Hum Reprod. 2010 Sep25(9): 2156

【文献番号】 r01100 (ART 総論、ART 評価法)

体外受精、医学研究協議会、歴史的背景、研究費、Robert Edwards、Patrick Steptoe 2

Edwards と Steptoe が体外受精の研究と臨床応用を支援するための研究費を申請したが、医学研究協議会が拒否したが、その状況をいろいろなデータから分析した。その結果、ヒトの生殖に関する研究を行う科学者や臨床家の認識、ヒトの生殖に関する研究に対する研究機関の認識、研究に対する危惧、安全性、倫理に関わるいろいろな要因、などが抑制的に働き、最終的に研究費の助成は行われなかった。

Why the Medical Research Council refused Robert Edwards and Patrick Steptoe support for research on human conception in 1971

Martin H. Johnson, Sarah B. Franklin, Matthew Cottingham, and Nick Hopwood

Hum Reprod. 2010 Sep25(9): 2157-2174

【文献番号】 r01100 (ART 総論、ART 評価法)

反復流産、免疫 globulin 静注法、無作為対照試験、生児出生率、meta-analysis 3

特発性続発性反復流産と診断された患者を対象に、現在まで行なわれてきたもっとも大規模な無作為対照試験によって、免疫 globulin 静注法の有用性を検討したがその有用性は確認されなかった。以前に行なわれた 2 件の無作為対照試験と今回行なわれた対照試験の結果を含めて meta-analysis を行なった結果でも、免疫 globulin 静注法の有用性は確認されなかった。

Intravenous immunoglobulin and idiopathic secondary recurrent miscarriage: a multicentered randomized placebo-controlled trial

Mary D. Stephenson, William H. Kutteh, Susan Purkiss, Cliff Librach, Patricia Schultz, Edwina Houlihan, and Chuanhong Liao

Hum Reprod. 2010 Sep25(9): 2203-2209

【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)

胎児体積、卵黄嚢体積、virtual reality、三次元超音波診断、妊娠第 1 三半期 5

virtual reality system を用いて妊娠早期の胎児体積と卵黄嚢の体積を測定することができる。この新しい装置によって正常胎児発育と異常胎児発育を識別するための有用な情報を得ることができる。

An innovative virtual reality technique for automated human embryonic volume measurements

M. Rousian, A.H.J. Koning, R.H.F. van Oppenraaij, W.C. Hop, C.M. Verwoerd-Dikkeboom, P.J. van der Spek, N. Exalto, and E.A.P. Steegers

Hum Reprod. 2010 Sep25(9): 2210-2216

【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)

卵バンク、vitrification、提供卵、継続妊娠率、無作為対照試験 7

vitrification を利用した卵バンクの可能性を検討するために無作為対照試験を行なったところ、新鮮卵を用いた ART の臨床成績と vitrification によって凍結保存された卵を用いた ART の臨床成績に差異はなく、新鮮卵のほうが優れているという結果は得られず、また、vitrification によって凍結保存された卵のほうが劣るという結果も得られなかった。このような結果は卵バンクという新しい戦略も可能であることが示唆される。

Use of cryo-banked oocytes in an ovum donation programme: a prospective, randomized, controlled, clinical trial

Ana Cobo, Marcos Meseguer, Jose Remohi, and Antonio Pellicer

Hum Reprod. 2010 Sep25(9): 2239-2246

【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)

緊急避妊ピル、ulipristal acetate、卵胞破裂、LH surge 9

ulipristal acetate (UPA) を卵胞破裂の直前で投与したとしても卵胞破裂を遅延させることができる。LH の放出がすでに始まり levonorgestrel 緊急避妊ピルで排卵を抑制することができない時点においても、UPA によって卵胞破裂を抑制し妊娠を阻止することができるものと思われる。

Immediate pre-ovulatory administration of 30 mg ulipristal acetate significantly delays follicular rupture
V. Brache, L. Cochon, C. Jesam, R. Maldonado, A.M. Salvatierra, D.P. Levy, E. Gainer, and H.B. Croxatto
Hum Reprod. 2010 Sep25(9): 2256-2263

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

粘膜下筋腫、子宮鏡下摘出術、GnRH analogue 12

粘膜下筋腫を子宮鏡下で摘出する場合、術前に GnRH analogue を投与しても何らメリットが得られないという結果から、GnRH analogue のルーチン な投与を支持することはできない。

The value of pre-operative treatment with GnRH analogues in women with submucous fibroids: a double-blind, placebo-controlled randomized trial
Dimitrios Mavrelos, Jara Ben-Nagi, Anthony Davies, Christopher Lee, Rehan Salim, and Davor Jurkovic
Hum Reprod. 2010 Sep25(9): 2264-2269

【文献番号】 r11100 (子宮筋腫、子宮腫瘍、子宮腺筋症)

GnRH agonist、子宮筋腫、子宮内膜細胞、アポトーシス 13

症候性の子宮筋腫を有する患者から得られた子宮内膜培養細胞に対して GnRH agonist はアポトーシスを誘発する。GnRH agonist による子宮内膜細胞のアポトーシスが症状の改善をもたらすメカニズムに関わっている可能性がある。

Up-regulation of apoptosis by gonadotrophin-releasing hormone agonist in cultures of endometrial cells from women with symptomatic myomas
Jia-Li Kang, Dong-Yu Wang, Xiao-Xia Wang, and Jia Yu
Hum Reprod. 2010 Sep25(9): 2270-2275

【文献番号】 r11100 (子宮筋腫、子宮腫瘍、子宮腺筋症)

付属器茎捻転、診断モデル、卵巣嚢腫 14

一般救急外来および婦人科救急外来を訪れた急性骨盤痛を有する患者において、付属器茎捻転を診断するための簡便なスコアリング法を開発し、その有用性を確認した。

Adnexal torsion: a predictive score for pre-operative diagnosis
Cyrille Huchon, Stephanie Staraci, and Arnaud Fauconnier
Hum Reprod. 2010 Sep25(9): 2276-2280

【文献番号】 g04100 (良性卵巣腫瘍、卵巣嚢腫、付属器茎捻転)

ART、公的資金、保健政策、臨床成績 16

ニュージーランドにおいては不妊治療のために公的資金を利用する条件が定められているが、その目的は適正な臨床結果を得ることである。そのようなアプローチを採用することによって、健康状態のよい女性が公的助成の対象となる割合が上昇するという結果をもたらす。このことがニュージーランドの方がオーストラリアよりも妊娠率や生児出生率が上昇するという状況をうみだしているのではないと思われる。

A comparative analysis of assisted reproductive technology cycles in Australia and New Zealand 2004-2007
C.M. Farquhar, Y.A. Wang, and E.A. Sullivan
Hum Reprod. 2010 Sep25(9): 2281-2289

【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)

卵巣刺激、染色体異常、胚盤胞、PGS、卵提供 20

研究に用いられた対象者が少ないという問題はあがあるが、卵巣の反応性のよいドナーにおいて gonadotropin 投与量を減少させることによって受精率や卵の質を改善することができるのではないと思われる。しかし、低用量を用いることによって採卵数が低下するため、生児出生率は上昇せず同様な結果が得られた。

Prospective cohort study in high responder oocyte donors using two hormonal stimulation protocols: impact on embryo aneuploidy and development
Carmen Rubio, Amparo Mercader, Pilar Alama, Cesar Lizan, Lorena Rodrigo, Elena Labarta, Marco Melo, Antonio Pellicer, and Jose Remoh
Hum Reprod. 2010 Sep25(9): 2290-2297

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

遺伝カウンセリング、遺伝スクリーニング、卵提供、心理的スクリーニング 23

今回の研究は後方視的で一機関の調査で得られた結論ではあるが、卵の提供を希望する候補者をスクリーニングする際に項目を拡大することによってかなりの数の候補者が基準を満たさずに排除されるという結果が得られた。提供卵を用いて成立した妊娠を短期的および長期的に調査し適切な結果が得られているか否か確認してみる必要がある。

Evaluating the necessity for universal screening of prospective oocyte donors using enhanced genetic and psychological testing
Andrea Reh, Alana Amarosa, Frederick Licciardi, Lewis Krey, Alan S. Berkeley, and Lisa Kump
Hum Reprod. 2010 Sep25(9): 2298-2304

【文献番号】 r05300 (提供卵、提供精子、提供胚、代理母)

estrogen、progesterone、月経周期、運動、エネルギーバランス 27

中等度の有酸素運動とガイドラインに基づく体重の減少は、25～40歳の閉経前の女性において月経周期に変化をもたらす、卵巣ステロイドの有意な低下をもたらす。1日当たりのエネルギーの欠乏は体重減少よりもエストロゲンの低下の強い予測因子となる。

Estrogen and progesterone exposure is reduced in response to energy deficiency in women aged 25–40 years
N.I. Williams, J.L. Reed, H.J. Leidy, R.S. Legro, and M.J. De Souza
Hum Reprod. 2010 Sep25(9): 2328-2339

【文献番号】 r12120 (妊娠、産褥、内分泌動態、生理)

出生前被曝、飲酒、生殖ホルモン、リスク因子、生殖機能、精子数 29

出産前のアルコール被曝が男児の Sertoli 細胞にネガティブな影響を与え精子数に変化をもたらす可能性がある。もし、アルコール摂取がこのような変化を引き起こすならば、今まで報告されている人種や長期的な追跡調査における精液所見の違いの一部を説明できるのではないかと思われる。

Maternal alcohol consumption during pregnancy and semen quality in the male offspring: two decades of follow-up
C.H. Ramlau-Hansen, G. Toft, M.S. Jensen, K. Strandberg-Larsen, M.L. Hansen, and J. Olsen
Hum Reprod. 2010 Sep25(9): 2340-2345

【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)

双胎妊娠、分娩週数、生下時体重、出生年代、臨床統計 31

双胎妊娠において、妊娠週数の短縮と生下時体重の低下は不安をもたらす原因で、特に早期早産では生下時体重の低下が問題となる。32週をこえる双胎児においては生下時体重は上昇する傾向が認められ、このことが分娩週数の短縮につながるものと思われる。

Secular trends in gestational age and birthweight in twins
M. Gielen, C.E.M. van Beijsterveldt, C. Derom, R. Vlietinck, J.G. Nijhuis, M.P.A. Zeegers, and D.I. Boomsma
Hum Reprod. 2010 Sep25(9): 2346-2353

【文献番号】 o07100 (双胎妊娠、双胎児間輸血症候群、胎児発育不均衡)

SGA、妊孕性、疫学調査、胎児プログラミング 32

一般人を対象とした調査において、SGAで出産した児が成人に達した時点で妊孕性が低下するという結果は得られなかった。

Fertility is not altered in young adults born small for gestational age
T. Meas, S. Deghmoun, C. Levy-Marchal, and J. Bouyer
Hum Reprod. 2010 Sep25(9): 2354-2359

【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)

染色体異常、数的異常、子宮内膜症、FISH、第1極体、反復流産 33

不妊のタイプは第1減数分裂における染色体の異常に影響を与え、その発現頻度は子宮内膜症や排卵因子の認められる患者において、また、反復流産を経験している患者において有意に高い頻度で認められた。それぞれの染色体の数的異常は一定の因子に依存するわけではないが、いろいろな因子が複合的に影響を及ぼすものと思われる。さらに、同時に発生する染色体異常の傾向から考え、引き起こされる染色体の数的異常はどの染色体にも発生することが示唆された。

Predicting aneuploidy in human oocytes: key factors which affect the meiotic process
L. Gianaroli, M.C. Magli, G. Cavallini, A. Crippa, A. Capoti, S. Resta, F. Robles, and A.P. Ferraretti
Hum Reprod. 2010 Sep25(9): 2374-2386

【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)

DNA methylation, IVF, ICSI、遺伝子、後成的調節	36
--	----

ICSI においては IVF と比較し DNA methylation や chromatin などの後成的な異常の発現頻度を上昇させることはない。

Evaluation of epigenetic marks in human embryos derived from IVF and ICSI

Fatima Santos, Louise Hyslop, Petra Stojkovic, Christine Leary, Alison Murdoch, Wolf Reik, Miodrag Stojkovic, Mary Herbert, and Wendy Dean

Hum Reprod. 2010 Sep25(9): 2387-2395

【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)

Y 染色体、微小欠失、AZF、男性不妊	37
---------------------------	----

haplogroup D における gr/gr 欠失は CDY1a + DAZ1/2 の欠失と関連したが、一定の表現型と関連するものではない。AZFc 領域以外の Y 染色体に関わる代償的な因子が D 系統の患者における gr/gr 欠失の影響を是正するか否かという点についてはさらに検討を進める必要がある。

Features of constitutive gr/gr deletion in a Japanese population

Ho-Su Sin, Eitetsu Koh, Kazuyoshi Shigehara, Kazuhiro Sugimoto, Yuji Maeda, Atsumi Yoshida, Koichi Kyono, and Mikio Namiki

Hum Reprod. 2010 Sep25(9): 2396-2403

【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)