

ロボット手術、婦人科手術、泌尿器科手術、費用対効果、無作為対照試験1

1999年にロボット手術が初めて報告され、2005年にはFDAはda Vinci手術装置を認可した。2010年にはロボット子宮摘出術が9.5%に行われているが、施設によっては22.4%と報告されている。ロボット手術は増加してきているが、無作為対照試験でその有用性を検討した研究は少ない。ロボット手術は癌患者に対する治療法として費用対効果の面から優れているという報告もある。ロボット手術は今後10年間さらに進化し、いろいろな機器を用いた新たな方法も開発されると思われる。

Introduction: Robot-assisted laparoscopic surgery

Tommaso Falcone

Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):909-910

【文献番号】 r14100 (新医療技術、研究開発、医学統計、胚性幹細胞)

提供卵、専門委員会の意見報告、実施回数、リスク因子2

卵子の提供者の健康や安全性に関わる問題を考慮する必要があると考え診療委員会の見解が示された。2011年において卵子提供はすべてのART治療周期のほぼ10%を占め、15,973周期となっている。卵子提供においてはレシビエントと同時にドナーに関する問題についても考えてみる必要がある。確かな勧告を下すべきデータは存在しないが、健康上のリスクも考慮し卵子提供のための治療周期数は6回までに制限するのが妥当と考えられる。

Repetitive oocyte donation: a committee opinion

Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine Practice Committee of the Society for Assisted Reproductive Technology

Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):964-966

【文献番号】 r13300 (倫理、法規制、ガイドライン、勧告)

Halosperm、精液保存、精子DNA fragmentation3

精子DNA fragmentationの検査をする前に-22℃で保存した場合、空気乾燥した精液であっても最大1か月まで安定的に保存することができる。

Development of a simplified method of human semen storage for the testing of sperm DNA fragmentation using the Halosperm G2 test kit

Ashleigh McEvoy, Peter Roberts, Kailin Yap, Phillip Matson

Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):981-988

【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、DNA fragmentation、性機能障害)

精子DNA、DNA fragmentation、妊娠率、流産率、ART4

反復し妊娠が不成功に終わった患者においては精子DNAの損傷の検査が勧められる。精子DNAの損傷を伴わない精子を選別することによってARTの臨床結果を向上させることができるのではないと思われる。精子DNAのfragmentationがこのようなネガティブな影響をもたらす背景に関わっているメカニズムを明らかにするためにさらに検討が必要である。

Whether sperm deoxyribonucleic acid fragmentation has an effect on pregnancy and miscarriage after in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection: a systematic review and meta-analysis

Jing Zhao, Qiong Zhang, Yonggang Wang, Yanping Li

Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):998-1005.e8

【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、DNA fragmentation、性機能障害)

ART、卵子凍結保存、vitrification、周産期合併症、妊娠合併症7

今までで最も大規模な症例を対象とした研究によってvitrificationされた卵子を用いたとしても産科的合併症や周産期合併症のリスクの上昇は認められないという結果が得られたが、このような結果をさらに大規模な研究で確認する必要がある。

Obstetric and perinatal outcome of babies born from vitrified oocytes

Ana Cobo, Vicente Serra, Nicolas Garrido, Ines Olmo, Antonio Pellicer, Jose Remohi

Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):1006-1015.e4

【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)

胚 biopsy、PGS、IUGR、新生児合併症、未熟児出産 10

PGD を施行することによって分娩週数の低下が認められたにも関わらず、胚の biopsy それ自身は自然妊娠と比較し IUGR や低出生体重児出産のリスクを高めることはない。ICSI 周期においては PGD 周期と比較し臨床結果にネガティブな影響が認められたが、おそらく不妊そのものが関わっているのではないと思われる。

Neonatal outcome after preimplantation genetic diagnosis

Talia Eldar-Geva, Naama Srebnik, Gheona Altarescu, Irit Varshaver, Baruch Brooks, Ephrat Levy-Lahad, Ruben Bromiker, Michael S. Schimmel

Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):1016-1021

【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)

胚の選択、胚スコア、形態的要因、形態的測定値、画像分析、着床能、胚等級システム 11

胚の非主観的形態計測によって得られる因子は現在用いられている胚の等級判定システムにおける主観的な影響を低下させることになる。着床を予想する際に非主観的な因子に基づいて検討する必要がある。胚の画像分析は IVF-ICSI の結果を向上させる正確なツールとなり、双胎妊娠の割合を低下させることにもなるのではないかとと思われる。

Assessment of the implantation of day-2 human embryos by morphometric nonsubjective parameters

Inmaculada Molina, Juan V. Martinez, Jose F. Pertusa, Sebastian Balasch, Ignacio Iniesta, Antonio Pellicer

Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):1022-1028

【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)

胚発育、monitoring、多核、発育動態、妊娠率 12

time-lapse monitoring system は多核を有する胚を特定する上ですべての患者において有用なツールとなる。time-lapse monitoring で多核が検知された場合には着床率と臨床的妊娠率は低下するという結果が得られた。

Frequency of embryo multinucleation detected by time-lapse system and its impact on pregnancy outcome

Elif G. Ergin, Eray Caliskan, Ender Yalcinkaya, Zeynep Oztel, Kevser Cokelmez, Alev Ozay, Hakan M. Ozornek

Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):1029-1033.e1

【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)

IUI、卵胞破裂、子宮収縮、予測モデル、臨床的妊娠率、生児出生率 14

卵胞の破裂と子宮収縮は IUI 周期の成功率と相関することが明らかとなった。IUI の方法を改善することによって IUI の成功率を高めることができるのかという点に関して検討してみる必要がある。

Influence of follicle rupture and uterine contractions on intrauterine insemination outcome: a new predictive model

Victor Blasco, Nicolas Prados, Francisco Carranza, Cristina Gonzalez-Ravina, Antonio Pellicer, Manuel Fernandez-Sanchez

Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):1034-1040

【文献番号】 r10300 (人工授精、IUI、AID)

卵巣予備能低下、ICSI、assisted hatching、ART 15

卵巣予備能の低下が適応となった初回の ART 周期において、assisted hatching と ICSI は生児出生率の向上をもたらすことはない。

Assisted hatching and intracytoplasmic sperm injection are not associated with improved outcomes in assisted reproduction

cycles for diminished ovarian reserve: an analysis of cycles in the United States from 2004 to 2011

Samantha F. Butts, Carter Owen, Monica Mainigi, Suneeta Senapati, David B. Seifer, Anuja Dokras

Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):1041-1047.e1

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

反復着床障害、局所的子宮内膜損傷、子宮内膜スクラッチ、提供卵子、子宮筋腫 17

着床障害の既往のある提供卵子のレシピエントにおいて、子宮内膜の損傷を引き起こすことによってどのような臨床結果が得られるかを初めて調べた。自己の卵子を用いた標準的な IVF において反復着床障害が認められた研究とは異なり、提供卵子のレシピエントにおいて子宮内膜の損傷を試みたとしても着床率に有意な変化は認められなかった。4 回以上の着床障害が認められた患者において子宮内膜の損傷がポジティブな結果をもたらすか否かという点に関しては、適切な患者を対象に前方視的無作為対照試験を実施してみる必要がある。

Effect of local endometrial injury on pregnancy outcomes in ovum donation cycles

Lena Dain, Kamal Ojha, David Bider, Jacob Levron, Viktor Zinchenko, Sharon Walster, Martha Dirnfeld

Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):1048-1054

【文献番号】 r01800 (着床、子宮内膜、サイトカイン、遺伝子、内分泌環境、薬物療法)

採卵数、胚盤胞形成率、子宮内膜受容能、着床能、妊娠18

良好な胚盤胞へ進行する受精卵の割合は採卵数の上昇とともに低下した。最良好胚盤胞を選択し移植した場合には着床率と妊娠率の上昇が認められた。卵子の提供者の年齢と卵子の数は独立し胚盤胞の着床能に影響を与え、また調節卵巣刺激後の子宮の受容能にも影響を与えた。

Casting for determinants of blastocyst yield and of rates of implantation and of pregnancy after blastocyst transfers
Bronte A. Stone, Charles M. March, Guy E. Ringler, Kelly J. Baek, Richard P. Marrs
Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):1055-1064

【文献番号】 r05400 (ART 関連事項)

高齢女性、ART、分娩異常、妊孕性、PIH20

妊娠成立前の妊孕性に関わる状態がPIHの発現頻度や分娩様式などの臨床結果の予測因子となり、特に40歳以上の女性において顕著であった。

Increased risk of pregnancy-induced hypertension and operative delivery after conception induced by in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection in women aged 40 years and older
Masatake Toshimitsu, Takeshi Nagamatsu, Takaaki Nagasaka, Yuki Iwasawa-Kawai, Atsushi Komatsu, Takahiro Yamashita, Yutaka Osuga, Tomoyuki Fujii
Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):1065-1070.e1

【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)

帝王切開癒痕部妊娠、一次吸引療法、表在性着床群、深部着床群21

帝王切開癒痕部妊娠において着床の深さや広がりなどの術前の状態が外科的処置の適応となる患者を選択する上で重要である。大部分の表在性着床群の患者においては1回の一次的外科的吸引術が成功に終わったが、外科的吸引を施行する前に救命処置の可能性について患者に説明しておく必要がある。

Outcomes of primary surgical evacuation during the first trimester in different types of implantation in women with cesarean scar pregnancy
Ling-Yun Cheng, Chen-Bin Wang, Li-Ching Chu, Chih-Wen Tseng, Fu-Tsai Kung
Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):1085-1090.e2

【文献番号】 o01200 (子宮外妊娠、部位不明妊娠、内外同時妊娠、癒痕部妊娠、頸管妊娠)

冠動脈疾患、高血圧、不妊、IVF23

IVFで出産した母親においては高血圧の発現頻度は上昇するため、これらの女性においては血圧と心血管に関わるリスクのプロフィールに注意する必要がある。

Incidence of hypertension, stroke, coronary heart disease, and diabetes in women who have delivered after in vitro fertilization: a population-based cohort study from Sweden
Eli Westerlund, Lena Brandt, Outi Hovatta, Hakan Wallén, Anders Ekblom, Peter Henriksson
Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):1096-1102

【文献番号】 r05400 (ART 関連事項)

身体活動、若年男性、精液所見24

運動家を対象にした過去の研究とは対照的に、健康な若い男性における精液所見から判断し身体活動は精巣機能にネガティブな影響はもたらさないという結果が得られた。

Physical activity is not related to semen quality in young healthy men
Lidia Minguéz-Alarcon, Jorge E. Chavarro, Jaime Mendiola, Audrey J. Gaskins, Alberto M. Torres-Cantero
Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):1103-1109

【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、DNA fragmentation、性功能障害)

IUI、周産期合併症、クロミフェン、卵巣刺激、SGA、早産26

IUI で出産した単胎児は自然妊娠で出産した単胎児と比較し、周産期の臨床結果にネガティブな問題が発生するリスクは上昇するが、ICSI で出産した児と比べリスクに差は認められなかった。一方、IVF で出産した児と比べた場合には周産期におけるネガティブな臨床結果をみるリスクは低下した。卵巣刺激にクロミフェンを用いた群では自然周期でIUIを行った群と比較しSGA のリスクは上昇したが、FSH を用いた群ではネガティブな臨床結果のリスクの上昇は認められなかった。

Perinatal outcomes in 6,338 singletons born after intrauterine insemination in Denmark, 2007 to 2012: the influence of ovarian stimulation

Sara Sofia Malchau, Anne Loft, Anna-Karina Aaris Henningsen, Anders Nyboe Andersen, Anja Pinborg

Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):1110-1116.e2

【文献番号】 r10300 (人工授精、IUI、AID)

ART、不妊、出生児、身体発育27

不妊治療で出産した児および妊孕性の低下した親から自然妊娠で出産した児においては妊孕性に問題のない親から出産した児と比較し5歳児において身体発育に差異は認められなかった。

Is subfertility or fertility treatment associated with long-term growth in the offspring? A cohort study

Bjorn Bay, Erik Lykke Mortensen, Ulrik Schioler Kesmodel

Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):1117-1123

【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)

精子バンク、妊孕性温存、癌患者、精液所見、級内相関係数29

癌患者から連日精液を採取したとしても精液所見には確かな変動は認められなかった。

Semen quality of consecutive ejaculates from cancer patients for fertility preservation

Seul Ki Kim, Jang Mi Lee, Byung Chul Jee, Chang Suk Suh, Seok Hyun Kim

Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):1124-1129.e3

【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、DNA fragmentation、性機能障害)

骨盤膿瘍、抗生物質、ドレナージ、長期的予後30

骨盤膿瘍と診断された患者において抗生物質単独療法を試みた患者においては画像診断下でドレナージを試みた患者と比較し、その後手術を必要とする割合は上昇した。しかし、長期的な臨床結果には差異は認められなかった。

Image-guided drainage versus antibiotic-only treatment of pelvic abscesses: short-term and long-term outcomes

Justin To, Diana Aldape, Andrei Frost, Gary L. Goldberg, Mark Levie, Scott Chudnoff

Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):1155-1159

【文献番号】 g03300 (骨盤腹膜炎、PID)

卵子提供、精子提供、出自の開示、意識調査31

配偶子の提供後数年を経た時点において、情報の開示を認めた卵子および精子のドナーの大部分は将来児との接触に関してポジティブな態度を有していた。ドナーは児との接触に関する情報を受けることに異なった考えを有していた。不妊クリニックやヘルスケアの機関はドナーが必要と感じた場合には児と接触することに関してカウンセリングを提供する必要がある。

Preferences and needs regarding future contact with donation offspring among identity-release gamete donors: results from the Swedish Study on Gamete Donation

Stina Isaksson, Gunilla Sydsjo, Agneta Skoog Svanberg, Claudia Lampic

Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):1160-1166

【文献番号】 r05300 (提供卵、提供精子、提供胚、代理母)

PCOS、インシュリン抵抗性、酸化ストレス、腹部肥満、ウエスト周囲、内臓脂肪組織33

内臓脂肪組織においてインシュリン感受性と酸化ストレスとの間には強い相関が認められたことから局所的な酸化ストレスとインシュリンの信号伝達系の異常がPCOSの病態発生に重要な役割を演じていることが示唆された。

Association of abdominal obesity, insulin resistance, and oxidative stress in adipose tissue in women with polycystic ovary syndrome

Li Chen, Wen Ming Xu, Dan Zhang

Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):1167-1174.e4

【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)

卵管開窓術、腹腔鏡下手術、臨床結果35

卵管における病変の進行の状態、癒着の状態およびクラミジア血清反応などの状態によっては、卵管開窓術は勧め
ることはできない。卵管開窓術を行う際には卵管采を縫合糸で反転させるような術式によって結果はやや改善す
る。

Laparoscopic surgery for distal tubal occlusions: lessons learned from a historical series of 434 cases

Alain Audebert, Jean Luc Pouly, Beatrice Bonifacie, Chadi Yazbeck

Fertil Steril. 2014 Oct;102(4):1203-1208

【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)