

PEA、OEA、anandamide、endocannabinoid、精漿、精液所見1

精漿中のPEA (palmitoylethanolamide) およびOEA (oleoylethanolamide) の正常なトーンの維持は正常な精子の機能と男性の妊孕性を保持する上で必要である。delta-9-tetrahydrocannabinol や cannabidiol のような exocannabinoid は、これらの endocannabinoid に拮抗し男性の生殖能の異常をもたらすのではないかとと思われる。

Relationship between seminal plasma levels of anandamide congeners palmitoylethanolamide and oleoylethanolamide and semen quality

Akwasi Atakora Amoako, Timothy Hywel Marczylo, Janine Elson, Anthony Henry Taylor, Jonathon M. Willets, Justin Chi Konje

Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1260-1267

【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)

BMI、精液量、精子濃度、精子運動率、精子形態、肥満3

多数の患者を対象に調査したところ、BMIの上昇は精液の質の低下と相関し、精液量、精子濃度、精子運動率の低下をもたらすという結果が得られたが、正常形態精子率には影響はもたらさなかった。

High body mass index has a deleterious effect on semen parameters except morphology: results from a large cohort study

Stephanie Belloc, Martine Cohen-Bacrie, Edouard Amar, Vincent Izard, Moncef Benkhalifa, Alain Dalleac, Jacques de Mouzon

Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1268-1273

【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)

先体反応、肥満男性、BMI、精液所見、性ホルモン、estradiol、コレステロール4

肥満男性においては精子の先体反応は障害され、P (progesterone) によって誘起される先体反応の割合は低下し、自然先体反応の割合は上昇することが明らかとなった。また、精子先体反応はestradiolのレベルおよびコレステロールの含有量によっても影響を受けることが明らかとなった。

Acrosome reaction is impaired in spermatozoa of obese men: a preliminary study

Jinous Samavat, Ilaria Natali, Selene Degl'Innocenti, Erminio Filimberti, Giulia Cantini, Alessandra Di Franco, Giovanna Danza, Giuseppe Seghieri, Marcello Lucchese, Elisabetta Baldi, Gianni Forti, Michaela Luconi

Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1274-1281.e2

【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)

無精子症、男性不妊、精巣機能不全、精子回収率、microTESE5

Sertoli cell-only と組織学的に診断された患者においてmicroTESEを施行することによって、妥当なレベルの精子回収率が得られると説明する必要がある。このような結果が妥当であるとするならば、microTESEを施行する前に精巣生検を行うことの意義は疑問である。

Microdissection testicular sperm extraction in men with Sertoli cell-only testicular histology

Boback M. Berookhim, Gianpiero D. Palermo, Nikica Zaninovic, Zev Rosenwaks, Peter N. Schlegel

Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1282-1286

【文献番号】 r03200 (TESE、MESA、PESA、精巣精子)

胚培養、EmbryoScope、time-lapse monitoring、臨床成績6

EmbryoScope time-lapse monitoring system (TMS) を用いて胚培養を行い、多変量発育動態モデルを利用し胚を選択する方法によってICSIの患者において臨床成績の改善を図ることができる。

Clinical validation of embryo culture and selection by morphokinetic analysis: a randomized, controlled trial of the EmbryoScope

Irene Rubio, Arancha Galan, Zaloa Larreategui, Fernando Ayerdi, Jose Bellver, Javier Herrero, Marcos Meseguer

Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1287-1294.e5

【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)

reverse cleavage、異常分割パターン、タイムラプス、胚発育、着床能7

早期分割期胚において reverse cleavage (RC) が認められる場合には胚発育は障害され、着床能は低下するという結果が得られた。個々の胚において初期の培養の3日間において複数回RCが認められることもある。RCは卵子と精子に関わる因子と相関するものと思われる。

Prevalence, consequence, and significance of reverse cleavage by human embryos viewed with the use of the Embryoscope time-lapse video system

Yanhe Liu, Vincent Chapple, Peter Roberts, Phillip Matson

Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1295-1300.e2

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

ART、IVF、保健政策、文化的背景8

限界はあるものの今回の研究結果からみてイスラエルで試みられている自己の卵子を用いたIVF-ETに制限を設けないとする施策は検討してみる必要がある。

Assisted reproduction policies in Israel: a retrospective analysis of in vitro fertilization-embryo transfer

Frida Simonstein, Michal Mashiach-Eizenberg, Ariel Revel, Johnny S. Younis

Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1301-1306

【文献番号】 r05400 (ART 関連事項)

黄体期卵巣刺激、卵子 vitrification、妊孕性温存、提供卵子、臨床結果、調節卵巣刺激9

day15 から調節卵巣刺激を開始し、得られたドナーの卵子を用いた治療周期において良好な妊娠率が得られた。妊孕性の温存を望む癌患者においてもこのような調節卵巣刺激に関する情報は有益と思われる。

Comparison of starting ovarian stimulation on day 2 versus day 15 of the menstrual cycle in the same oocyte donor and pregnancy rates among the corresponding recipients of vitrified oocytes

Francisca Martinez, Elisabet Clua, Marta Devesa, Ignacio Rodriguez, Gemma Arroyo, Clara Gonzalez, Miquel Sole, Rosa Tur, Buenaventura Coroleu, Pedro N. Barri

Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1307-1311

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

ゴナドトロピン、卵胞期後期、早発 progesterone 上昇、外因性 LH、外因性 FSH、LH/FSH 比 ... 11

調節卵巣刺激を行う際に LH を併用しないか、または不適切な量の LH を併用した場合、卵胞期後期において progesterone の上昇を招くリスクは高まり臨床結果にもネガティブな影響をもたらす。LH/FSH比が 0.30 ~ 0.60 の場合、progesterone が上昇するリスクは最も低いという結果が得られた。ゴナドトロピンの投与量を決定する際にはこのようなパラメーターの適正化を考慮する必要がある。

Defining the "sweet spot" for administered luteinizing hormone-to-follicle-stimulating hormone gonadotropin ratios during ovarian stimulation to protect against a clinically significant late follicular increase in progesterone: an analysis of 10,280 first in vitro fertilization cycles

Marie D. Werner, Eric J. Forman, Kathleen H. Hong, Jason M. Franasiak, Thomas A. Molinaro, Richard T. Scott

Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1312-1317

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

PGS、正倍数性、胚 biopsy、CCS、IVF12

母体の年齢別にサブグループに分け調べたところ、妊孕性が確保されていると考えられる患者群と不妊患者群において胚盤胞の正倍数性の発現の割合に統計的有意差は認められなかった。正倍数性の胚のみを移植したところ、妊孕性が確保されている患者群において化学的妊娠および着床率は有意に高い値を示した。このような結果から考え不妊は臨床結果に影響を与えるような子宮やその他の未知の胚に関わる因子のような問題を抱えている可能性を示唆するものである。

Blastocyst euploidy and implantation rates in a young (<35 years) and old (≥ 35 years) presumed fertile and infertile patient population

Tyl H. Taylor, Jennifer L. Patrick, Susan A. Gitlin, Jack L. Crain, J. Michael Wilson, Darren K. Griffin

Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1318-1323

【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)

CFTR 遺伝子、嚢胞性線維症、ART、臨床結果14

女性における CFTR 遺伝子の変異のキャリアと非キャリアを比較したところ、IVFにおける調節卵巣刺激に対する反応性や臨床結果に差異は認められなかった。特異的な CFTR 遺伝子の変異の領域間において差異が認められるか否かということに関してはさらに検討する必要がある。また、CFTRの遺伝子の変異がART以外の生殖に関わる臨床結果にどのような影響を与えるかという点についてもさらに検討を進める必要がある。

Female cystic fibrosis mutation carriers and assisted reproductive technology: does carrier status affect reproductive outcomes?

Teresa A. VanWort, Joseph A. Lee, Hrishikesh Karvir, Michael C. Whitehouse, Piraye Yurttas Beim, Alan B. Copperman
Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1324-1330

【文献番号】 r05400 (ART 関連事項)

FSH、estradiol、卵巣予備能、カットオフ値、ゴナドトロピン刺激下IUI、IVF 15

day 3におけるFSHが10～15mIU/mlでestradiolレベルが40pg/ml以上である不妊患者には調節卵巣刺激下のIUIによって生児出産を得ることはできないと思われる。

When is clomiphene or gonadotropin intrauterine insemination futile? Results of the Fast Track and Standard Treatment Trial and the Forty and Over Treatment Trial, two prospective randomized controlled trials

Daniel J. Kaser, Marlene B. Goldman, June L. Fung, Michael M. Alper, Richard H. Reindollar
Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1331-1337.e1

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

胚の形態、fragmentation、割球の均等性、栄養外胚葉、生児出生率16

SARTに報告されたデータの胚の質に関わるパラメーターとARTによる生児出生率との間には有意な相関があることが確認された。

Using the Society for Assisted Reproductive Technology Clinic Outcome System morphological measures to predict live birth after assisted reproductive technology

Barbara Luke, Morton B. Brown, Judy E. Stern, Sangita K. Jindal, Catherine Racowsky, G. David Ball
Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1338-1344

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

子宮外妊娠、凍結融解胚移植、新鮮胚移植、調節卵巣刺激19

凍結融解胚移植においては新鮮胚移植と比較して子宮外妊娠のリスクは有意に低下したこのような結果は調節卵巣刺激が子宮外妊娠のリスクの上昇と関わっている可能性を示唆するものである。

Is frozen embryo transfer cycle associated with a significantly lower incidence of ectopic pregnancy? An analysis of more than 30,000 cycles

Bo Huang, Dan Hu, Kun Qian, Jihui Ai, Yufeng Li, Lei Jin, Guijin Zhu, Hanwang Zhang
Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1345-1349

【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)

反復流産、流産率、dydrogesterone、Th1、Th2、サイトカイン21

反復流産の患者において流産率を低下させ分娩時期を遅らせ生下時体重の上昇をもたらすためにdydrogesteroneの使用が勧められる。このような結果はTh1およびTh2のサイトカインの産生によって影響を受けた結果ではないと考えられる。

Oral dydrogesterone treatment during early pregnancy to prevent recurrent pregnancy loss and its role in modulation of cytokine production: a double-blind, randomized, parallel, placebo-controlled trial

Ashok Kumar, Nargis Begum, Sudha Prasad, Sarita Aggarwal, Shashi Sharma
Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1357-1363.e3

【文献番号】 r09300 (反復流産、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)

温度、出生児、性比、胎児死亡、外因ストレス因子23

日本における最近の温度の変化は出生児の性比の低下と相関したが恐らくその一部は雄性胎児の死亡率の上昇が関わっているのではないかとと思われる。雄性胎児は気温などを含む外因のストレス因子に脆弱である可能性がある。

Climate change is associated with male:female ratios of fetal deaths and newborn infants in Japan

Misao Fukuda, Kiyomi Fukuda, Takashi Shimizu, Miho Nobunaga, Linn Salto Mamsen, Claus Yding Andersen
Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1364-1370.e2

【文献番号】 o11500 (産科統計、妊娠関連事項、分娩関連事項)

妊孕性温存、IVF、抑うつ、不安、カウンセリング24

妊孕性温存処置を受けた患者においては、不妊患者よりも治療の開始時における不安と抑うつのレベルは上昇した。妊孕性温存を試みた患者の1/3以上が臨床的に問題となる抑うつ症状を有していた。一方、不妊患者における不安や抑うつ症状は治療に伴って上昇した。この上昇はIVFへの登録と採卵までの期間あるいは医学的処置との期間とは相関は示さなかった。妊孕性温存を試みる患者と不妊患者においては気分障害や不安症状があるか否かチェックし、治療の前に心理専門家への相談を促す必要があり、症状の悪化を防ぐためにはカウンセリングを勧める必要もある。

Prospective study of depression and anxiety in female fertility preservation and infertility patients
Angela K. Lawson, Susan C. Klock, Mary Ellen Pavone, Jennifer Hirshfeld-Cytron, Kristin N. Smith, Ralph R. Kazer
Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1377-1384

【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)

PGD、microarray、CGH、ミトコンドリアDNA、異数性スクリーニング、単一塩基多型性26

microarrayを用いた方法によって卵子や胚の遺伝学的情報を得ることができ、その結果、生存能の高い胚を特定することもでき、着床の尤度を高めることにもなるのではないと思われる。遺伝子型に関する情報を得ることによってDNAの混入を明らかにすることもでき、胚の親の起源を確認することもできる。

Simultaneous assessment of aneuploidy, polymorphisms, and mitochondrial DNA content in human polar bodies and embryos with the use of a novel microarray platform
Michalis Konstantinidis, Samer Alfarawati, Douglas Hurd, Marta Paolucci, John Shovelton, Elpida Fragouli, Dagan Wells
Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1385-1392

【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)

子宮鏡、疼痛、リスク因子、頸管癒着、操作時間、生食、既往分娩回数28

子宮鏡に伴う疼痛は頸管に存在する癒着、操作時間および生食の使用などと有意な相関を示し、既往分娩回数は疼痛の低下と相関した。

Pain in diagnostic hysteroscopy: a multivariate analysis after a randomized, controlled trial
Ivan Mazzon, Alessandro Favilli, Mario Grasso, Stefano Horvath, Vittorio Bini, Gian Carlo Di Renzo, Sandro Gerli
Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1398-1403

【文献番号】 g07400 (子宮鏡下手術)

子宮筋腫、SPRM、ulipristal acetate (UPA)、妊娠率30

UPA (ulipristal acetate) による子宮筋腫の治療後に妊娠に成功した症例を報告する。今回の症例シリーズで得られた知見から、UPA療法後、治療効果は長期持続することが確認された。

First series of 18 pregnancies after ulipristal acetate treatment for uterine fibroids
Mathieu Luyckx, Jean-Luc Squifflet, Pascale Jadoul, Rafaella Votino, Marie-Madeleine Dolmans, Jacques Donnez
Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1404-1409

【文献番号】 r11100 (子宮筋腫、子宮腫瘍、子宮腺筋症)

ART、凍結余剰胚、パートナーの死後のART、インフォームドコンセント、カウンセリング32

男性と女性の大部分は凍結融解胚を自分の死後パートナーがARTに使用することに同意するという調査結果が得られた。当事者の死後パートナーがARTに余剰胚を使用することに関しては複雑な問題が関わってくる。妊娠を試みる際の心理的な問題や死亡したものに対する喪失感や将来の児への影響なども考慮する必要がある。パートナーの一方の死後のART、即ち posthumous assisted reproduction (PAR) に関しては適切なカウンセリングを提供するためにさらに研究が必要である。

Posthumous reproduction with surplus in vitro fertilization embryos: a study exploring users' choices
Stephanie Cote, Aliya-Oulaya Affdal, Isaac-Jacques Kadoch, Pavel Hamet, Vardit Ravitsky
Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1410-1415

【文献番号】 r05100 (胚凍結、胚盤胞凍結)

不妊治療、IVF、分娩後うつ病33

不妊治療を受けて妊娠に至った女性を対象に大規模な調査を行ったところ分娩後うつ病に関わる症状を経験するリスクのオッズ比の上昇は認められなかった。

Association between infertility treatment and symptoms of postpartum depression
Courtney D. Lynch, Mona R. Prasad
Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1416-1421

【文献番号】 r13100 (不妊、心理、ストレス、育児、夫婦関係、親子関係、同性愛、独身女性、家族形成)

PCOS、思春期、経腹超音波検査、Rotterdamcriteria35

PCOSを有する思春期の女兒において、経腹超音波検査によってRotterdam criteriaの変法に基づいてPCOと診断されるものはコントロールの思春期女性よりも有意に高いという結果が得られた従来の報告とは対照的に経腹超音波診断で確認されたPCOMの所見は非婦人科疾患を有する比較群の女兒において認められることは稀であった。経腹超音波診断によってたとえ肥満であっても思春期女性におけるPCOSの診断に有用な情報を得ることができる。

Utility of ultrasound in the diagnosis of polycystic ovary syndrome in adolescents

Michal Youngster, Valerie L. Ward, Emily A. Blood, Carol E. Barnewolt, S. Jean Emans, Amy D. Divasta

Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1432-1438

【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)

AMH、月経周期、月経痛、若年女性36

月経痛が重い若年の日本人女性において血中AMHレベルは有意に低下するという結果が得られた。このような結果の背景に関わるメカニズムに関してはさらに研究が必要である。

Association of antimüllerian hormone levels with menstrual-cycle type and dysmenorrhea in young asymptomatic women

Shoko Konishi, Yukiko Nishihama, Ayaka Iida, Jun Yoshinaga, Hideki Imai

Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1439-1443

【文献番号】 r12160 (早発閉経、月経異常、月経困難症、不正出血、月経前症候群、アッシャーマン症候群)

PCOS、心血管系、リスク因子、高androgen症、脂質異常症37

非高androgen症のPCOS患者群と比較し、高androgen症を伴ったPCOS患者群において心血管系のプロフィールにネガティブな変化が認められ、心血管障害のリスク因子を有している割合が有意に上昇した。しかし、PCOSと診断された若い女性においても将来心血管系疾患を発症するリスクが上昇することもあることから、すべてのPCOSの女性を対象に心血管系のリスク因子の有無をスクリーニングする必要がある。

Cardiovascular and metabolic profiles amongst different polycystic ovary syndrome phenotypes: who is really at risk?

Nadine M.P. Daan, Yvonne V. Louwers, Maria P.H. Koster, Marinus J.C. Eijkemans, Yolanda B. de Rijke, Eef W.G. Lentjes,

Bart C.J.M. Fauser, Joop S.E. Laven

Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1444-1451.e3

【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)

調節卵巣刺激、卵巣、形態、proteomics、動物モデル、過排卵、サル39

動物モデルにおいて反復し調節卵巣刺激を試みたところ、数年間を経た時点においても卵巣における多くの蛋白の発現に変化が認められ、卵巣の細胞の発達や機能にも影響を与えるものと思われる。

Long-term effects of repeated superovulation on ovarian structure and function in rhesus monkeys

Guoying Dong, Yueshuai Guo, Huarong Cao, Tao Zhou, Zuomin Zhou, Jiahao Sha, Xuejiang Guo, Hui Zhu

Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1452-1457.e1

【文献番号】 r12100 (生殖内分泌、内分泌異常、代謝障害)

OHSS、VEGF、動物モデル、dopamine receptor 2 agonist (D2-ag)40

OHSSを誘起したラットにおいて、dopamine receptor 2 agonist (D2-ag)は血管の透過性の亢進を抑制した。このような現象はdopamine receptor 2が関わる転写後のメカニズムを介して発揮されるものと思われる。卵巣のVEGFの産生に対するD2-agの用量依存性の抑制効果から考え、ヒトにおいてもD2-agの卵巣内濃度の上昇によってOHSSは改善するものと思われる。

Dopamine receptor 2 activation inhibits ovarian vascular endothelial growth factor secretion in an ovarian hyperstimulation syndrome (OHSS) animal model: implications for treatment of OHSS with dopamine receptor 2 agonists

Hortensia Ferrero, Carmen M. Garcia-Pascual, Maria Gaytan, Concepcion Morales, Carlos Simon, Francisco Gaytan, Antonio

Pellicer, Raul Gomez

Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1468-1476.e1

【文献番号】 r02400 (卵巣過剰刺激症候群、coasting、血栓症、全胚凍結)

nucleolar channel system、NCS、子宮内膜、受容能、ERA、着床期ウインドウ41

endometrial receptivity array (ERA) を用いて transcriptomic signature で予め確認された子宮内膜の受容能からみた着床期ウインドウは nucleolar channel system (NCS) の発現の状態からも確認することができる。

Timing the window of implantation by nucleolar channel system prevalence matches the accuracy of the endometrial receptivity array

Edward J. Nejat, Maria Ruiz-Alonso, Carlos Simon, U. Thomas Meier

Fertil Steril. 2014 Nov;102(5):1477-1481

【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)