

卵巣嚢腫、チョコレート嚢胞、皮様嚢腫、不妊、ART、IVF、嚢胞摘出術1

卵巣嚢腫に対する手術的療法の妊孕性にどのような影響を与えるかという点に関し文献的レビューを行ったデータの分析結果からみて、嚢胞が妊孕性にどのような影響を与えるかという点について必ずしも一定の見解は示されていない。また、外科的治療が卵巣予備能に対して卵巣嚢腫そのものよりもネガティブな影響をもたらすことがしばしば認められている。さらに、外科的処置が妊娠率を向上させることはないと考えられている。外科的処置が選択されることもあるが、その場合は保存的腹腔鏡下手術が有用とされ、切除術の他に硬化療法や蒸散法なども有効で、それによって卵巣の実質組織をより多く温存することができると思われるが、さらに検討してみる必要がある。

Relationship between ovarian cysts and infertility: what surgery and when?

Guillaume Legendre, Laurent Catala, Catherine Moriniere, Celine Lacoeyille, Françoise BouSSION, Loïc Sentilhes, Philippe Descamps

Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):608-614

【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)

ロボテック手術、卵管吻合術、子宮筋腫核出術、子宮内膜症、付属器手術2

女性不妊に対してロボテック腹腔鏡下手術のメリットを調べるために自験例とデータベースから今まで報告されている関連論文を抽出しレビューした。ロボテック腹腔鏡下手術は不妊に関わるいろいろな外科的処置が必要な例にメリットがあるのではないと思われる。ロボット手術にはいくつかの障壁があるが、その一つが費用の問題である。ロボット手術がさらに普及するためには、他の方法よりもロボット手術のほうが優れているということを証明する必要がある。しかし、ロボット手術とそれ以外の手術の有用性を比較した無作為対照試験は行われていない。

Robot-assisted laparoscopy for infertility treatment: current views

Marie Carbone, Julie Goetgheluck, Albane Frati, Marc Even, Jean Marc Ayoubi

Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):621-626

【文献番号】 r10600 (手術、術後癒着、不妊、性器奇形、低侵襲性手術、ロボット手術)

精管吻合術、疎通性、精管切断法、angled cutter、straight cutter3

精管吻合術を施行する際に angled cutter を用いることによって精管断端の面積を拡大し、創部の治癒が促され、精管の開存率も向上した。

Angled vas cutter for vasovasostomy: technique and results

Lindsey E. Crosnoe, Edward D. Kim, Amy R. Perkins, Matthew B. Marks, Peter J. Burrows, Sheldon H.F. Marks

Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):636-639.e2

【文献番号】 r06200 (男性不妊、薬物療法、外科的治療)

精子凍結保存、精液量、精液所見、先体5

精液を凍結保存する場合、精液量が多い方が少ない量のものより融解後に良好な精液所見が得られた。ストローに残存する空気量は精液の質にほとんど影響を与えなかった。

Thawed human sperm quality is influenced by the volume of the cryopreserved specimen

Ayelet Abush, Ron Hauser, Gedalia Paz, Sandra E. Kleiman, Ofer Lehavi, Haim Yavetz, Leah Yogev

Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):640-646

【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)

精子、精子選別、複屈折性、DNA fragmentation、男性不妊、MSOME6

複屈折性あるいはMSOME単独で精子を選別した場合、およそ1/3はDNAのfragmentationのある精子を選別することになる。最もDNA fragmentationの低い精子は複屈折性を有し、核に空胞を認めず、MSOMEで正常と判定された精子である。したがって、DNAが正常な割合が高い精子の選別には顕微鏡で複屈折性を確認し、核に空胞を有しない精子を選別する併用法が勧められる。

Sperm selected by both birefringence and motile sperm organelle morphology examination have reduced deoxyribonucleic acid fragmentation

Andrea Garolla, Ilaria Cosci, Massimo Menegazzo, Raffaella De Palo, Guido Ambrosini, Barbara Sartini, Damiano Pizzol, Carlo Foresta

Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):647-652

【文献番号】 r01600 (媒精、精子選別、胚培養、胚発育)

精巣、生検、精巣精子、年齢、micro-TESE7

micro-TESEによる精巣精子の回収率は年齢によってネガティブな影響は受けないと思われる。年齢の高い男性において精子の回収率は高かったが、臨床的妊娠に至る確率の上昇は女性パートナーの年齢が35歳未満のカップルに認められた。無精子症を認める一部の高齢の男性においては低精子形成に基づく二次的な無精子症が関わっており、それが高い精子回収率の背景に関わっているものと思われる。

Age does not adversely affect sperm retrieval in men undergoing microdissection testicular sperm extraction
Ranjith Ramasamy, Nikunj N. Trivedi, Jennifer E. Reifsnnyder, Gianpiero D. Palermo, Zev Rosenwaks, Peter N. Schlegel
Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):653-655

【文献番号】 r03200 (TESE、MESA、PESA、精巣精子)

染色体異常、胚盤胞、CCS、IVF、PGS、栄養外胚葉、バイオブシー8

胚の染色体の数的異常は26～30歳の女性群において最も低値を示した。若年女性群と高齢女性群のいずれにおいても染色体の数的異常の頻度は上昇し、より複雑な数的異常をみとめるリスクも上昇した。43歳超の女性においては全体の染色体の数的異常のリスクに検知可能な変化は認められなかった。また、trisomyとmonosomyの発現頻度はほぼ同様であることが確認された。

The nature of aneuploidy with increasing age of the female partner: a review of 15,169 consecutive trophectoderm biopsies evaluated with comprehensive chromosomal screening
Jason M. Fransiak, Eric J. Forman, Kathleen H. Hong, Marie D. Werner, Kathleen M. Upham, Nathan R. Treff, Richard T. Scott
Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):656-663.e1

【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)

cabergoline、OHSS、ART、系統的レビュー、metaanalysis11

cabergolineは中等度から重度のOHSSの発現頻度を低下させる。cabergolineは臨床的妊娠率あるいは採卵数などにネガティブな影響を与えないと思われる。しかし、cabergolineの投与が生児出産、流産、先天奇形などにどのような影響を与えるかということに関してはよく判っていない。

Cabergoline for the prevention of ovarian hyperstimulation syndrome: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials
Valeria M.S. Leitao, Rafael M. Moroni, Ludimila M.D. Seko, Carolina O. Nastri, Wellington P. Martins
Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):664-675.e7

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

採卵日、progesterone、GnRH antagonist protocol14

採卵日における progesterone レベルの上昇は着床率および継続妊娠率の低下と相関した。antagonist flexible protocolにおいて採卵日のprogesteroneのレベルの分布を明らかにしprogesteroneの上昇が妊娠の結果にネガティブな影響を与える可能性を示唆した初めての研究である。

Progesterone level at oocyte retrieval predicts in vitro fertilization success in a short-antagonist protocol: a prospective cohort study
Shweta Nayak, Melanie E. Ochalski, Bo Fu, Kathryn-Mary Wakim, Tian Jao Chu, Xinxin Dong, Anthony N. Wakim
Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):676-682.e1

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

monozygosity、assisted hatching、二卵性双胎、胚盤胞移植、GnRH agonist15

monozygosityのリスクはday 5あるいはday 6の胚移植、提供卵を用いたART、GnRH agonistによる抑制周期、FSHの総投与量の低下およびassisted hatching、とくにday 2、day 3におけるassisted hatchingに伴って上昇した。

Factors associated with monozygosity in assisted reproductive technology pregnancies and the risk of recurrence using linked cycles
Barbara Luke, Morton B. Brown, Ethan Wantman, Judy E. Stern
Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):683-689

【文献番号】 r02500 (多胎妊娠、胎児減数手術、多胎妊娠回避法、胎児自然喪失)

IVF、完全受精障害、Rescue ICSI	17
妊娠率は低いもののRescue ICSIによって健康な児の出産が期待できる。データには限界があり不完全ではあるが臨床的根拠によると奇形率の上昇は認められていない。	
Rescue intracytoplasmic sperm injection: a systematic review Ronit Beck-Fruchter, Michal Lavee, Amir Weiss, Yoel Geslevich, Eliezer Shalev Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):690-698	
【文献番号】 r02300 (受精障害、リスク因子、卵子活性化)	
胚発育動態、染色体、arrayCGH、time-lapse	19
染色体が正常な胚と異常な胚においては発育動態に差異が認められる。この差異を基に胚を区分し非侵襲的に正常な胚を選択する確率を高めるためのアルゴリズムを作成した。	
Increasing the probability of selecting chromosomally normal embryos by time-lapse morphokinetics analysis Natalia Basile, Maria del Carmen Nogales, Fernando Bronet, Mireia Florensa, Marissa Riqueiros, Lorena Rodrigo, Juan Garcia-Velasco, Marcos Meseguer Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):699-704.e1	
【文献番号】 r02100 (卵子の質、胚の質、卵巣反応性、胚評価法、metabonomic screening、タイムラプス画像)	
ART、体外成熟、IVF、採卵、合併症、疼痛スコア	21
IVMでは卵巣あたりの穿刺の数は増えたが、IVFと比べてもIVMの患者は十分に耐えることができ、合併症の発現率が上昇するという結果は得られなかった。	
Comparison of complication rates and pain scores after transvaginal ultrasound-guided oocyte pickup procedures for in vitro maturation and in vitro fertilization cycles Ayse Seyhan, Baris Ata, Weon-Young Son, Michael H. Dahan, Seang Lin Tan Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):705-709	
【文献番号】 r01500 (採卵、麻酔法、empty follicle)	
子宮内膜、G-CSF、IVF、妊娠率、無作為対照試験	22
特に合併症を有しないIVF患者においてG-CSFを投与したとしても子宮内膜の厚さ、着床率および臨床的妊娠率に影響は与えなかった。今回の結果は比較的高年齢の患者から得られたもので、若い患者にはあてはまらないかもしれない。	
A randomized clinical trial of endometrial perfusion with granulocyte colony-stimulating factor in in vitro fertilization cycles: impact on endometrial thickness and clinical pregnancy rates David H. Barad, Yao Yu, Vitaly A. Kushnir, Aya Shohat-Tal, Emanuela Lazzaroni, Ho-Joon Lee, Norbert Gleicher Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):710-715	
【文献番号】 r01800 (膣床、子宮内膜、サイトカイン、遺伝子、内分泌環境、薬物療法)	
子宮筋腫、IVF、妊娠率、分娩率、コホート研究	24
子宮腔に変形をもたらさない子宮筋腫はIVF/ICSIの結果に影響は与えないが、直径が2.85cm超の筋層内子宮筋腫が認められた場合には分娩率を障害するという結果が得られた。	
Effect of fibroids not distorting the endometrial cavity on the outcome of in vitro fertilization treatment: a retrospective cohort study Lei Yan, Lingling Ding, Chunyan Li, Yu Wang, Rong Tang, Zi-Jiang Chen Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):716-721.e6	
【文献番号】 r04201 (ART、妊娠、子宮内膜症、子宮筋腫、子宮腺筋症、生活習慣、肥満、加齢、STD、HIV、代替療法)	
代償性卵胞発育、IVF、卵巣予備能、片側卵巣摘出	25
一側の卵巣の摘出を受けた女性において、残存する卵巣が代償的に働き発育する卵胞の数が上昇するという結果が得られ、これは動物実験で得られたデータと類似するものである。一側の卵巣の摘出を受けた女性においてはIVFの際に特に問題はないことを含め適切なカウンセリングを提供する必要がある。	
Unilateral oophorectomy results in compensatory follicular recruitment in the remaining ovary at time of ovarian stimulation for in vitro fertilization Zaraq Khan, Ravi P. Gada, Zaid M. Tabbaa, Shannon K. Laughlin-Tommaso, Jani R. Jensen, Charles C. Coddington, Elizabeth A. Stewart Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):722-727	
【文献番号】 r05400 (ART 関連事項)	

卵管結紮術、子宮外妊娠、リスク因子、コホート研究、生命表分析、年齢27

若い年代で卵管結紮術を受けた女性においてはその後子宮外妊娠のリスクは上昇し5～15年の間のリスクは2倍となる。腹腔鏡下で電氣的卵管破壊操作や部分的卵管切除を受けた例においては子宮外妊娠のリスクは最も上昇する。

Long-term risk of ectopic pregnancy varies by method of tubal sterilization: a whole-population study
Eva Malacova, Anna Kemp, Roger Hart, Khadra Jama-Alol, David Brian Preen
Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):728-734

【文献番号】 o01200 (子宮外妊娠、部位不明妊娠、内外同時妊娠)

腸管子宮内膜症、回盲部子宮内膜症、骨盤痛、直腸-膣子宮内膜症29

腸管切除術を必要とする浸潤性回盲部子宮内膜症を有するすべての患者は浸潤性直腸 - 膣子宮内膜症を伴っており、共通の病態発生のメカニズムが関わっているものと思われる。直腸-膣子宮内膜症を有する女性には総合的な臨床的評価を行うことによって回盲部子宮内膜症の極めて困難な術前の診断精度を上げることができると思われる。骨盤痛、便秘、排便痛などの訴えを軽減させるために、回盲部子宮内膜症病変および直腸-膣子宮内膜症病変の根治的切除術を施行することによって長期的な改善が得られることが示唆された。

Ileocecal endometriosis: clinical and pathogenetic implications of an underdiagnosed condition
Luigi Fedele, Nicola Berlanda, Carlo Corsi, Giacomo Gazzano, Martina Morini, Paolo Vercellini
Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):750-753

【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)

深部子宮内膜症、膀胱貯留、骨盤神経、膀胱機能31

子宮傍結合織の切除を伴った部分的な直腸切除術は大部分の患者において膀胱の運動神経の麻痺に伴う尿の貯留のリスクをもたらす。しかし、原因として最もよく認められるものは慢性筋原性破壊でそれが二次的に膀胱の過伸展を起こすものと思われる。深部浸潤性子宮内膜症の術後の患者においては残尿に注意し長期的な追跡調査を行う必要がある。

Pathophysiologic explanation for bladder retention in patients after laparoscopic surgery for deeply infiltrating rectovaginal and/or parametric endometriosis
Marc Possover
Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):754-758

【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)

食事、抗酸化物質、酸化ストレス、原因不明不妊、栄養素、疫学調査32

妊娠成立までの期間はBMIが25未満の女性においてビタミンCの摂取量を高めることによって、BMIが25以上の女性においてはβカロチンの摂取量を高めることによって短縮する。年齢が35歳未満の女性においてはβカロチンとビタミンCの摂取量を上昇させることによって、35歳以上の女性においてはビタミンEの摂取量を上昇させることによって妊娠成立までの期間は短縮する。

Female dietary antioxidant intake and time to pregnancy among couples treated for unexplained infertility
Elizabeth H. Ruder, Terry J. Hartman, Richard H. Reindollar, Marlene B. Goldman
Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):759-766

【文献番号】 r10700 (一般不妊関連事項)

知識、妊孕性、妊娠、排卵33

アメリカにおける生殖年齢の女性において排卵、妊孕性、妊娠などに関する知識のレベルは限られていた。今後、ケア提供者が状況の改善に努め、ウェブを介した正確な情報の提供などの戦略を優先課題とすべきである。

Knowledge, attitudes, and practices regarding conception and fertility: a population-based survey among reproductive-age United States women
Lisbet S. Lundsberg, Lubna Pal, Aileen M. Garipey, Xiao Xu, Micheline C. Chu, Jessica L. Illuzzi
Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):767-774.e2

【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)

妊孕性温存、卵巣皮質、緩慢凍結、vitrification35

異種移植モデルを利用しヒトの卵巣組織に最も優れた凍結保存法のプロトコールを調べたところ、4つのvitrification法の中の一つであるVT1を用いて卵巣組織の妊孕性温存を試みることによって、卵胞の密度、増殖のレベル、生存率、細胞死などの要因からみて新鮮組織と同様な状態に保たれることが確認された。また、移植後には休止期の卵胞の割合が上昇し移植によって妊孕性を維持できる可能性が示唆された。

Improving ovarian tissue cryopreservation for oncologic patients: slow freezing versus vitrification, effect of different procedures and devices

Sonia Herraiz, Eurne Novella-Maestre, Beatriz Rodriguez, Cesar Diaz, Maria Sanchez-Serrano, Vicente Mirabet, Antonio Pellicer

Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):775-784.e1

【文献番号】 r05102 (卵子凍結、卵巣組織凍結保存、自家移植、同種移植、卵バンク)

妊孕性温存、子宮内膜癌、異型子宮内膜増殖症、系統的レビュー37

異型内膜増殖症や子宮内膜癌の患者において妊孕性温存法は不妊あるいは肥満のリスクを有する年輩の女性において禁忌とすべきではない。

Prognostic factors of oncologic and reproductive outcomes in fertility-sparing management of endometrial atypical hyperplasia and adenocarcinoma: systematic review and meta-analysis

Martin Koskas, Jennifer Uzan, Dominique Luton, Roman Rouzier, Emile Dara

Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):785-794.e3

【文献番号】 r08500 (妊孕性、悪性腫瘍、男性不妊)

共焦点レーザー走査型顕微鏡、卵巣組織、凍結保存、バイオエネルギー、酸化ストレス38

癌患者から得られた卵巣組織において光顕と透過電顕で重度の損傷が認められた組織においてバイオエネルギーと酸化ストレスからみた機能的な損傷が確認された。光顕と透過電顕で軽度の損傷と判定された組織において共焦点レーザー走査型顕微鏡を用いたバイオエネルギーと酸化ストレスの評価法は凍結融解後の組織において良好な状態か、あるいは悪化している状態かを識別する上で有用な検査法であると思われる。

Confocal laser scanning microscopy analysis of bioenergetic potential and oxidative stress in fresh and frozen-thawed human ovarian tissue from oncologic patients

Raffaella Fabbri, Rossella Vicenti, Nicola Antonio Martino, Maria Elena Dell'Aquila, Gianandrea Pasquinelli, Maria Macciocca, Valentina Magnani, Roberto Paradisi, Stefano Venturoli

Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):795-804.e1

【文献番号】 r05102 (卵子凍結、卵巣組織凍結保存、自家移植、同種移植、卵バンク)

妊孕性温存、思春期男児、電気刺激射精、TESE、悪性腫瘍、癌患者39

精子の回収が難しいあるいは非閉塞性無精子症の男児および若年成人において癌治療を開始する前に電気刺激射精法およびTESEによって精子を回収し妊孕性の温存を図ることができるこのような問題を有する男性患者すべてに対して電気刺激やTESEによる精子回収を考慮する必要がある。

Outcomes of operative sperm retrieval strategies for fertility preservation among males scheduled to undergo cancer treatment

Boback M. Berookhim, John P. Mulhall

Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):805-811

【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)

neoadjuvant chemotherapy、化学療法、妊孕性温存、卵巣機能防御、腹腔鏡下radical trachelectomy40

子宮頸癌の直径が2cm超のIB1期の妊孕性の温存を望む女性においてneoadjuvant intra-arterial chemo-therapyを施行し、その後laparoscopic radical trachelectomyを試みる方法は有用な選択肢である。卵巣機能の防御に関してはさらに調査してみる必要がある。

Neoadjuvant intra-arterial chemotherapy followed by total laparoscopic radical trachelectomy in stage IB1 cervical cancer

Qi Lu, Yunhe Zhang, Shuzhen Wang, Shuli Guo, Hongyan Guo, Zhenyu Zhang, Chongdong Liu

Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):812-817

【文献番号】 r05202 (妊孕性温存、凍結保存、卵子、卵巣組織、精子、精巣組織、配偶子)

高アンドロゲン血症、代謝障害、生殖機能、PCOS41

因子分析の結果から、PCOSに関わる異常を引き起こす複数の因子が明らかになった。高アンドロゲン血症はPCOSの女性において代謝や生殖機能の異常の背景に認められる要因であったが、PCOSを伴わない女性においては高アンドロゲン血症などの因子は認められなかった。

Hyperandrogenemia is implicated in both the metabolic and reproductive morbidities of polycystic ovary syndrome
Yeon-Ah Sung, Jee-Young Oh, Hyewon Chung, Hyejin Lee
Fertil Steril. 2014 Mar;101(3):840-845

【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)