

先天性副腎過形成、古典的タイプ、非古典的タイプ、男性化徴候、高血圧、塩分喪失.....1

先天性副腎過形成は妊孕性にも影響を与える最もよく認められる先天性ステロイド産生異常である先天性副腎過形成は表現型がPCOSと類似した面もあり時に診断が難しい場合もある。先天性副腎過形成の発現頻度は古典的タイプで16,000人に1人、非古典的タイプで600人に1人である。21-hydroxylase欠損が関わる先天性副腎過形成は雌性の児においてcortisolの欠損と男性化を引き起こす。21-hydroxylase欠損の重症型はcortisolとaldosteroneの欠損を伴う塩分喪失型副腎過形成と呼ばれる。非古典的副腎過形成の症状は軽微で軽度なlitorisの肥大、思春期早発症などを認めることがある。11 β hydroxylaseの欠損が関わるものではdeoxycorticosteroneなどの過剰産生に基づく高血圧が認められる。3 β -hydroxysteroid dehydrogenase欠損症は稀な疾患で副腎および性腺のステロイド産生が障害されるのが特徴である。非古典的先天性副腎過形成はPCOSとも類似した所見を呈することがあり注意を要する。

Fertility in patients with congenital adrenal hyperplasia
David E. Reichman, Perrin C. White, Maria I. New, Zev Rosenwaks
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):301-309

【文献番号】 r12100 (生殖内分泌、内分泌異常、代謝障害)

5 α -reductase欠損症、外陰形成不全、不妊症、外陰形成手術、ART5

5 α -reductase-2 isoenzyme欠損症ではtestosteroneからdihydrotestosteroneへの変化が障害されるために外生殖器形成異常が引き起こされる。男児においてはclitoris様の外陰、二分陰囊、尿道下裂、尿生殖洞の不完全閉鎖に基づく浅い盲端に終わる膣などを伴う。思春期にはtestosteroneの分泌が亢進し男性化をもたらす、大部分の男児は男性としての認知を選択する。このような男性には適切な外陰の形成術などの処置を行い、その上で児を望むものはARTを施行することになる。

The effect of 5 α -reductase-2 deficiency on human fertility
Hey-Joo Kang, Julianne Imperato-McGinley, Yuan-Shan Zhu, Zev Rosenwaks
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):310-316

【文献番号】 r06100 (造精機能障害、無精子症、精索静脈瘤、性器形態異常、遺伝子、Y染色体微小欠失、染色体異常、DNA)

17-hydroxylase欠損症、17,20-lyase欠損症、高血圧、原発性無月経、不妊7

CYP17A1は17-hydroxylaseと17,20-lyaseの反応を担い副腎と性腺におけるステロイドホルモンの産生に関わっている。すべてのCYP17A1の活性を障害する変異は極めて稀であるが、その変異は17-hydroxylase/17,20-lyaseの欠損を引き起こすことになる。17-hydroxylase/17,20-lyase欠損症に伴う性ステロイドの産生の欠損は男児および女児のいずれにおいても妊孕性を障害する。17-hydroxylase欠損症は不妊に関わる先天性副腎過形成の稀なタイプである。ARTによっていくつかの障害をバイパスすることができるが17-hydroxylase欠損症では子宮の発育が障害されており、子宮内膜の発育にも問題があり着床も障害される。男児においては性腺における男性ホルモンの産生の障害は精子形成を障害し不妊をもたらすことにもなる。

Fertility in patients with genetic deficiencies of cytochrome P450c17 (CYP17A1): combined 17-hydroxylase/17,20-lyase deficiency and isolated 17,20-lyase deficiency
Courtney A. Marsh, Richard J. Auchus
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):317-322

【文献番号】 r09100 (染色体異常、遺伝子異常、妊孕性、先天奇形、imprinting disorder)

aromatase欠損症、estrogen抵抗性、estrogenレセプター α 、遺伝子9

aromatase欠損症はCYP19A1遺伝子の変異を伴う常染色体劣性遺伝疾患で外陰部形成異常や性腺機能不全を引き起こす。aromatase欠損症は男児において成人になっても身長伸びは継続し宦官症の状態を呈する。estrogenレセプター α (ESR1)の遺伝子の変異はaromatase欠損症と類似した異常を引き起こす。低用量のestrogenの補充は卵巣嚢腫の形成を予防するために2歳頃になった時点から開始する。aromatase欠損症ではestrogen補充療法を行い二次性徴の発達と骨密度の維持をはかる必要がある。aromatase欠損症の男児にはestrogenを補充し骨端線閉鎖、正常な脂質代謝およびインシュリンレベルの維持をはかる。estrogen補充の際には骨端線の閉鎖や骨密度、血中コレステロール、女性様乳房などを注意深くモニターする必要がある。

Aromatase and estrogen receptor α deficiency
Serdar E. Bulun
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):323-329

【文献番号】 r09100 (染色体異常、遺伝子異常、妊孕性、先天奇形、imprinting disorder)

完全精子無力症、ART、逆行性射精、生児出産11

theophylline は逆行性射精の男性における不動精子を刺激する上で安全で有効な方法である。

Healthy live birth using theophylline in a case of retrograde ejaculation and absolute asthenozoospermia
Thomas Ebner, Omar Shebl, Richard Bernhard Mayer, Marianne Moser, Walter Costamoling, Peter Oppelt
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):340-343

【文献番号】r01600 (媒精、精子選別、胚培養、胚発育)

非閉塞性無精子症、ICSI、新鮮精子、凍結融解精子、受精率、妊娠率11

非閉塞性無精子症の患者においてICSIを施行する場合、新鮮精子を用いた場合と凍結融解精子を用いた場合で妊娠率および受精率に統計的差異は認められない。

Impact of fresh versus cryopreserved testicular sperm upon intracytoplasmic sperm injection pregnancy outcomes in men with azoospermia due to spermatogenic dysfunction: a meta-analysis
Samuel Ohlander, James Hotaling, Eric Kirshenbaum, Craig Niederberger, Michael L. Eisenberg
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):344-349

【文献番号】r03100 (ICSI、assisted hatching、顕微操作、IMSI、MOSME)

cytomegalovirus、血清反応、HIV、膿精症、精液、CD4陽性リンパ球13

精液中の cytomegalovirus は血清検査で正確に予測することはできない。精子バンクにおいては精液中の cytomegalovirus を直接検査してみる必要がある。精液を介した cytomegalovirus 感染を排除するためには精液から cytomegalovirus を除去する戦略が必要である。

Cytomegalovirus and human immunodeficiency virus in semen of homosexual men
Joshua Lupton, Jack Vernamonti, Clinton McCabe, Jacob Noble, Hui Zhong Yin, Robert C. Eyre, Ann A. Kiessling
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):350-358

【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)

ART、ART モニタリング国際委員会、国際統計14

今回、2005年に行われたARTのデータを53か国から収集し分析した。2005年に行われたARTのデータを系統的に収集し分析することによって、患者、ヘルスケアの専門家および政策立案者などにとって有用なデータが得られた。

International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology: world report on assisted reproductive technology, 2005
Fernando Zegers-Hochschild, Ragaa Mansour, Osamu Ishihara, G. David Adamson, Jacques de Mouzon, Karl G. Nygren, Elizabeth A. Sullivan
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):366-378.e14

【文献番号】r01100 (ART 総論、ART 評価法)

ART、ICSI、偏光顕微鏡、比較試験16

偏光顕微鏡を用いて卵子を観察しその結果を参考に卵子を選別したところ受精率の上昇が認められたが分割率と最良好胚形成率の上昇は得られなかった。また、着床率、臨床的妊娠率、生児出産率には差異は認められなかった。

The impact of examining the meiotic spindle by polarization microscopy on assisted reproduction outcomes
Maria C. Picinato, Wellington P. Martins, Roberta C. Giorgenon, Camila K.B. Santos, Rui A. Ferriani, Paula A.A.S. Navarro, Ana C.J. de Sa Rosa-e-Silva
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):379-384.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)

ART、生児出産率、産科的合併症、周産期合併症、中国17

中国におけるARTの出産の占める割合は2011年には1.013%であった。ART群において自然妊娠群より多胎妊娠率は有意に高く、早産率、前置胎盤および妊娠糖尿病は単胎妊娠および双胎妊娠のいずれにおいてもART群において自然妊娠群より有意に高い値を示した。ART群においては帝王切開率、低出生児体重および乳児死亡率に有意な上昇が認められた。今回の調査によって中国におけるARTの実施頻度やそれに伴う合併症の総合的な状況が明らかとなった。

Current overview of pregnancy complications and live-birth outcome of assisted reproductive technology in mainland China
Xiaokui Yang, Ying Li, Changdong Li, Weiyuan Zhang
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):385-391.e2

【文献番号】r04100 (ART、妊娠率、臨床成績、臨床統計、不妊要因、成功率、費用対効果、予測モデル)

IVF、継続妊娠、予測因子、妊娠反応、hCG、hhCG19

IVFを受けた患者において妊娠を早期に検知し、結果を予測することができれば臨床上の意義は大きい。採卵後9日目の血中hhCGを指標とすることによって、IVFにおける継続妊娠を予測することができるという結果を得た。早い時期の検査においてhhCGは従来のhCGより優れており、継続妊娠に対する優れた予測因子となることが確認された。

Hyperglycosylated human chorionic gonadotropin as an early predictor of pregnancy outcomes after in vitro fertilization
Sandy Chuan, Michael Homer, Raj Pandian, Deirdre Conway, Gabriel Garzo, Lisa Yeo, H. Irene Su
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):392-398

【文献番号】 r04300 (ART、検査、診断、画像診断)

IVF、採卵数、調節卵巣刺激、gonadotropin刺激21

連続したARTの2治療周期間における採卵数の上昇は正常卵巣予備能の女性において認められ、2周期目におけるgonadotropinの総投与量の上昇と相関した。

Change in oocyte yield in repeated in vitro fertilization cycles: effect of ovarian reserve
Erin E. Eppsteiner, Amy E.T. Sparks, Dawei Liu, Bradley J. Van Voorhis
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):399-402

【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)

反復IVF不成功例、偏光顕微鏡、臨床的妊娠率、生児出生率22

IVFの反復不成功例において偏光顕微鏡を用いて正常な紡錘体と判定された卵子が認められた場合には臨床的妊娠率は有意に上昇するという結果が得られた。

Meiotic spindle normality predicts live birth in patients with recurrent in vitro fertilization failure
Suha Kilani, Michael G. Chapman
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):403-406.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)

胎児発育、性差、胎児推定体重、生下時体重、BPD、CRL23

非IVF妊娠群とIVF妊娠群において胎児の発育の性差に差違は認められなかった。

Sex-related growth differences are present but not enhanced in in vitro fertilization pregnancies
Kathleen E. O'Neill, Methodius Tuuli, Anthony O. Odibo, Randall R. Odem, Amber Cooper
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):407-412.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)

ART、子宮外妊娠、MTX、卵巣刺激、部位不明妊娠、卵管切除術24

子宮外妊娠のためにMTX療法あるいは手術療法を試みた患者において、その後の卵巣予備能とARTの治療結果には問題は認められなかった。従来の報告結果と同様に、今回の大規模な不妊患者を対象とした研究においてもMTXのネガティブな影響は認められなかった。

Ovarian reserve and subsequent assisted reproduction outcomes after methotrexate therapy for ectopic pregnancy or pregnancy of unknown location
Micah J. Hill, Janelle C. Cooper, Gary Levy, Connie Alford, Kevin S. Richter, Alan H. DeCherney, Charles L. Katz, Eric D. Levens, Erin F. Wolff
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):413-419.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)

IVF、部位不明妊娠、子宮外妊娠、早期妊娠、 β -hCG26

IVF後に部位不明妊娠と判定された患者と β hCGが異常と判定された無症候性の患者において、部位不明妊娠を確認するためにKarman cannula aspirationを試みることによって、2/3以上の患者においてMTXによる治療を回避することができると思われる。

Pregnancies of unknown location after in vitro fertilization: minimally invasive management with Karman cannula aspiration
Paula Brady, Anthony N. Imudia, Awoniyi O. Awonuga, Diane L. Wright, Aaron K. Styer, Thomas L. Toth
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):420-426

【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)

腹腔鏡下嚢胞切除術、チョコレート嚢胞、卵巣予備能28

チョコレート嚢胞の患者を対象に腹腔鏡下嚢胞切除術を施行したところ、AMHレベルは低下しFSHレベルの上昇が認められ、特に高齢の女性と両側にチョコレート嚢胞を有するものに顕著であった。

The impact of laparoscopic cystectomy on ovarian reserve in patients with unilateral and bilateral endometriomas
Saeed Alborzi, Pegah Keramati, Masoomeh Younesi, Alamtaj Samsami, Nasrin Dadras
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):427-434

【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)

AMH、チョコレート嚢胞、子宮内膜症、卵巣嚢腫、良性腫瘍、卵巣予備能30

腹腔鏡下卵巣嚢腫摘出術を施行後の血中AMHレベルの低下の予測因子として、卵巣嚢腫が両側性か否かが唯一の有意な因子であるという結果が得られた。術後のAMHレベルの減少率はチョコレート嚢胞群とその他の良性卵巣腫瘍群で差は認められなかった。

Decline of serum antimüllerian hormone levels after laparoscopic ovarian cystectomy in endometrioma and other benign cysts: a prospective cohort study
Su Kyoung Kwon, Sung Hoon Kim, Sung-Cheol Yun, Dae Yeon Kim, Hee Dong Chae, Chung-Hoon Kim, Byung Moon Kang
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):435-441

【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)

子宮内膜症、妊娠、IVF、腸管穿孔、腸管閉鎖32

深部子宮内膜症を有する女性において、妊娠中あるいはIVFの卵巣刺激中に腸管が関わる合併症が発現することがある。少なくとも一部の女性においては妊娠に伴う内分泌環境は子宮内膜症の進展を抑制することはないことが示唆された。しかし、これらの合併症は稀でおそらく過小報告されているものと思われる。

Bowel complications of deep endometriosis during pregnancy or in vitro fertilization
Antonio Setubal, Zacharoula Sidiropoulou, Mariana Torgal, Ester Casal, Carlos Lourenco, Philippe Koninckx
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):442-446

【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)

ビタミンD、提供卵、レシピエント、妊娠率、生児出生率、25-hydroxyvitaminD32

ビタミンD〔25(OH)D〕のレベルが30ng/mL未満と低下していると考えられる場合には提供卵を用いたレシピエントにおける妊娠率は低下すると思われる。卵子の提供者とレシピエントのモデルによって卵子と子宮内膜におけるビタミンDの影響をそれぞれ分け検討することができる。今回の得られたデータから考えビタミンDの影響は子宮内膜を介して発揮されるのではないかと思われる。

Influence of vitamin D levels on in vitro fertilization outcomes in donor-recipient cycles
Briana J. Rudick, Sue Ann Ingles, Karine Chung, Frank Z. Stanczyk, Richard J. Paulson, Kristin A. Bendikson
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):447-452

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

子宮腺筋症、子宮腺筋腫、細胞減少手術、若年性嚢胞性子宮腺筋腫、子宮温存手術34

子宮腺筋症に対する子宮温存手術とそれに関連する処置は妥当で効果的な対応法であるという結果が得られた。いろいろな疑問に答えるためにはさらにデザインのよい比較研究を早急に行う必要がある。

Uterus-sparing operative treatment for adenomyosis
Grigoris F. Grimbizis, Themistoklis Mikos, Basil Tarlatzis
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):472-487.e8

【文献番号】 r11100 (子宮筋腫、子宮腫瘍、子宮腺筋症)

mifepristone、子宮筋腫、抗プロゲステロン剤36

mifepristoneの経腔投与は症候性の子宮筋腫を有する女性に対し有効な治療の選択肢となり、患者のQOLの改善も図ることができる。

Vaginal mifepristone for the treatment of symptomatic uterine leiomyomata: an open-label study
Gil M. Yerushalmi, Yinon Gilboa, Ariella Jakobson-Setton, Yona Tadir, Chen Goldchmit, Danny Katz, Daniel S. Seidman
Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):496-500

【文献番号】 r11100 (子宮筋腫、子宮腫瘍、子宮腺筋症)

開腹手術、腹腔鏡下手術、術後癒着、創部癒着37

開腹手術あるいは腹腔鏡下手術において癒着は術後によく認められる問題であるが皮膚の癒着の状態は骨盤腔内の癒着の有無およびその程度と相関するという結果が得られた。腹壁の癒着の状態が手術の意思決定の際の術前の予測ツールとして使用されるか否かに関してはさらに研究を進める必要がある。

Are skin scar characteristics associated with the degree of pelvic adhesions at laparoscopy?

Linden J. Stocker, Jane E. Glazebrook, Ying C. Cheong

Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):501-505

【文献番号】 g07520 (術後合併症、術後癒着、術中合併症)

AMH、測定法、Gen II assay、ノモグラム39

Gen II assay (Beckman Coulter AMH Generation II assay) で測定したAMHの年齢別にみた測定値は、当初のDSL assay (Diagnostics Systems Laboratory assay) で得られたノモグラムから全体的にシフトしていることが確認された。

Reference range for the antimullerian hormone Generation II assay: a population study of 10,984 women, with comparison to the established Diagnostics Systems Laboratory nomogram

Scott M. Nelson, Stamatina Iliodromiti, Richard Fleming, Richard Anderson, Alex McConnachie, Claudia-Martina Messow

Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):523-529.e1

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

PCOS、ovarian drilling、HIFU、超音波、非侵襲的処置40

卵巣の表面に損傷を与えることなく現在行われている腹腔鏡下ovarian drilling (LOD) に関わる合併症の多くを排除することができるのではないかとと思われる。high-intensity focused ultrasound (HIFU) はLODを施行する際に損傷を軽減する有効なツールとなるのではないかとと思われる。

High-intensity focused ultrasound for potential treatment of polycystic ovary syndrome: toward a noninvasive surgery

Islam A. Shehata, John R. Ballard, Andrew J. Casper, Leah J. Hennings, Erik Cressman, Emad S. Ebbini

Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):545-551.e2

【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)

癒着部妊娠、経腔的切除術、子宮鏡、経腹的切除術40

癒着部妊娠を切除する際に経腔的アプローチを用いることが有用であることが確認された技術を習得した医師が操作を行えば、外科的なりスクや操作上の難しさを伴うことなく、経腹的な操作に伴う問題を回避し癒着部妊娠を切除することができる。

Evaluation of the transvaginal resection of low-segment cesarean scar ectopic pregnancies

Dan-Bo Wang, Ying-Han Chen, Zhi-Fang Zhang, Peng Chen, Kui-Ran Liu, Yan Li, Li Fu

Fertil Steril. 2014 Feb;101(2):602-606

【文献番号】 o01200 (子宮外妊娠、部位不明妊娠、内外同時妊娠)