

ESHRE、Human Reproduction、学会誌、解説 1

本誌の編集長である Steirteghem から本号の主要論文の内容が紹介されている。肥満が ART の結果にどのような影響を与えるか、染色体や遺伝子の異常を有するヒト胚性幹細胞の登録制度の発足、肥満が精子濃度を減少させるという研究結果、HBs 蛋白の精子運動性に対するネガティブな影響、緊急避妊薬としての levonorgestrel の有用性、ART の治療を受けている患者における代替療法の影響、選択的単一胚移植の有用性に関する研究、男女産み分けに対する問題点、卵巣皮質の凍結保存に関する研究などが紹介されている。

Editor's Choice

Andre Van Steirteghem

Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1531

【文献番号】r14200 (生殖医療関連事項)

BMI、不妊、不妊治療、肥満、病的肥満 2

肥満や出産年齢の上昇が不妊治療の結果にネガティブな影響を与えていると思われるが、肥満の程度によって不妊治療を提供すべきか否かを決定することは倫理的に問題である。現在行われている肥満と妊孕性に関する調査結果を待って、いろいろな対応を検討する必要がある。

Should access to fertility-related services be conditional on body mass index?

Anjel Vahratian and Yolanda R. Smith

Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1532-1537

【文献番号】r08200 (妊孕性、癌治療、加齢、生活習慣、嗜好品、肥満、環境因子)

PGS、着床前診断、スクリーニング、染色体異常 4

PGS が着床率や妊娠率の向上に有用であるとする多くの論文が発表されているが、最近の無作為対照試験の結果では PGS の有用性は確認されていない。PGS は一時期の胚の状態、とくに核の状態を評価する上で有用であるが、細胞質が関わるその後の胚発育の状況を反映したものではないとも考えられる。

What next for preimplantation genetic screening? Beyond aneuploidy

Eleuterio R. Hernandez

Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1538-1541

【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)

PGD、ヘルスケア、アクセス、文化、比較分析 5

PGD はヘルスケアにルーチンな診断法として取り入れられてきているが、それぞれの国においてアクセスの状況は異なっている。それぞれの国の状況を詳細に比較することによって、PGD の導入を促すこともできるのではないと思われる。

Providing preimplantation genetic diagnosis in the United Kingdom, The Netherlands and Germany: a comparative in-depth analysis of health-care access

Erik Aarden, Ine Van Hoyweghen, Rein Vos, and Klasien Horstman

Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1542-1547

【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)

PCOS、androgen、卵巣、無排卵症 5

PCOS の病態発生は明らかにされていないが、過剰な androgen が雌性胎児に作用し、遺伝子のプログラミングに影響を与え、生殖年齢において特有な状況を生み出すのではないかと考えられる。このような考えは仮説ではあるが、臨床上有益である。

Androgen circle of polycystic ovary syndrome

Roy Homburg

Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1548-1555

【文献番号】r07100 (PCOS、PCO、インシュリン抵抗性、高アンドロゲン症)

ヒト胚性幹細胞、単一遺伝子疾患、染色体異常、先天異常、登録制度 7

ヒト胚性幹細胞には多くの研究者が期待しているが、特に遺伝的な異常を有するヒト胚性幹細胞の登録制度がヨーロッパにおいて発足した。このような細胞株に関する情報はこの領域の専門家に広く提供されることになる。

Creation of a registry for human embryonic stem cells carrying an inherited defect: joint collaboration between ESHRE and hESCreg

K.D. Sermon, C. Simon, P. Braude, S. Viville, J. Borstlap, and A. Veiga

Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1556-1560

【文献番号】r14200 (生殖医療関連事項)

肥満、精液所見、精巣機能 7

肥満男性においては精巣機能は低下するが、これが原因なのか、結果であるのかということに関しては明らかになっていない。すなわち、脂肪の沈着が造精機能を障害するのか、精巣機能の障害が脂肪の沈着を促すのかということに関してはさらに検討する必要がある。

Associations between andrological measures, hormones and semen quality in fertile Australian men: inverse relationship between obesity and sperm output

T.M. Stewart, D.Y. Liu, C. Garrett, N. Jorgensen, E.H. Brown, and H.W.G. Baker

Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1561-1568

【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)

Toluidine Blue、精子 chromatin、男性不妊、臨床検査 9

Toluidine Blue テストは男性不妊を診断するための一般的な精液検査に加え、補助的検査法として臨床的に有用な方法であることが示唆された。

Evaluation of male fertility potential by Toluidine Blue test for sperm chromatin structure assessment

I. Tsarev, M. Bungum, A. Giwercman, J. Erenpreisa, T. Ebessen, E. Ernst, and J. Erenpreiss

Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1569-1574

【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)

HBs 蛋白、mitochondria、精子運動性、asialoglycoprotein receptor 11

HBV の皮膜蛋白の主要な構成因子である HBs 蛋白は精子の機能にネガティブな影響を及ぼす。ASGP-R は HBs を精子に取り込む際に促進的に作用する。ASGP-R に拮抗的に作用する ASGP-R MAb や asialofoetuin が HBs による精子に対するネガティブな影響を抑制する。

Effects of hepatitis B virus S protein on human sperm function

Xiao-Ling Zhou, Ping-Nan Sun, Tian-Hua Huang, Qing-Dong Xie, Xiang-Jin Kang, and Li-Min Liu

Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1575-1583

【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)

levonorgestrel、緊急避妊、妊娠、先天奇形 12

levonorgestrel を含有する緊急避妊ピルの被爆と大奇形、妊娠合併症、その他の産科的臨床結果との間に有意な相関は認められなかった。

Pregnancy outcome after levonorgestrel-only emergency contraception failure: a prospective cohort study

Lin Zhang, Junling Chen, Yasun Wang, Fangming Ren, Wen Yu, and Linan Cheng

Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1605-1611

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

避妊、緊急避妊ピル、避妊に関する意識、中絶 14

緊急避妊ピルを使用しないことと妊孕性に関する乏しい知識のレベルとは相関し、中絶を望むものにおいては避妊法の実施率は低い。生殖年齢の女性は緊急避妊ピルにアクセスすべきで、その使用に当たっては十分な情報を提供する必要があります。ヘルスケア提供者と薬局は緊急避妊ピルを含む避妊法のカウンセリングを担うことができるように訓練を受ける必要がある。

Emergency contraceptive use among 5677 women seeking abortion in Shanghai, China

C.-X. Meng, K. Gemzell-Danielsson, O. Stephansson, J.-Z. Kang, Q.-F. Chen, and L.-N. Cheng

Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1612-1618

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

子宮内膜症、腸管浸潤、生殖機能、腸管切除 17

子宮内膜症が関わる不妊を有する女性において、子宮内膜症が腸管に浸潤している場合には、生殖機能にネガティブな影響を与えると考えられる。腸管切除を含む手術を施行した場合には術後の妊孕性の改善が期待できる。

Laparoscopic treatment of bowel endometriosis in infertile women

A. Stepniowska, P. Pomini, F. Bruni, L. Mereu, G. Ruffo, M. Ceccaroni, M. Scioscia, M. Guerriero, and L. Minelli

Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1619-1625

【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)

代替療法、IVF、妊娠率 18

ART の治療経過中に代替療法を併用した場合、妊娠率は 30% 低下するという結果が得られたが、このような結果は臨床的要因や生活習慣に関わる要因によって説明することはできない。妊娠率の低下をもたらすメカニズムは十分に理解されていないが、ART の期間中に代替療法を併用している場合には、慎重にモニターする必要がある。

Use of complementary and alternative medicines associated with a 30% lower ongoing pregnancy/live birth rate during 12 months of fertility treatment

J. Boivin and L. Schmidt

Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1626-1631

【文献番号】r04201 (ART、妊娠、子宮内膜症、生活習慣、肥満、加齢、STD、HIV、代替療法)

IVF、多胎妊娠、選択的単一胚移植、費用対効果 20

胚凍結を利用した選択的単一胚移植は 2 個胚移植よりも有用性が高く費用も低額であることから、治療の一つの選択肢として採用すべきである。

Elective single embryo transfer with cryopreservation improves the outcome and diminishes the costs of IVF/ICSI

Zdravka Veleva, Petri Karinen, Candido Tomas, Juha S. Tapanainen, and Hannu Martikainen

Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1632-1639

【文献番号】r01700 (胚移植、移植法、単一胚移植、凍結融解胚移植)

IVF、反復着床障害、luteal support、heparin、無作為対照試験 23

ART 後の黄体期に luteal support とともに低分子 heparin を併用することによって、生児出生率に約 30% の上昇が得られたが、統計的有意差を得るには至らなかった。対象となった患者の数が少なかったことが統計的有意差が得られなかった理由に関わっているのではないと思われる。ART を受ける反復着床障害患者、また、すべての ART 患者を対象に低分子 heparin を使用することの有効性に関する調査を行う必要がある。

Luteal phase empirical low molecular weight heparin administration in patients with failed ICSI embryo transfer cycles: a randomized open-labeled pilot trial

B. Urman, B. Ata, K. Yakin, C. Alatas, S. Aksoy, R. Mercan, and B. Balaban

Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1640-1647

【文献番号】r01400 (ルテアルサポート、黄体機能)

Markov model、費用対効果、単一胚移植、IVF 24

IVF 患者において胚移植の際にいろいろなプロトコルを試みたとしても、費用対効果の面であまり優れた結果は得られない。選択的単一胚移植を行うか、38 歳未満で良好胚が認められた場合には選択的単一胚移植を、それ以外には 2 個胚移植をという戦略、あるいはすべて 2 個胚移植という戦略のいずれかを選択するのが妥当である。どのようなプロトコルを採用するかという点に関しては、その社会の意思に関わってくる。

Cost-effectiveness of seven IVF strategies: results of a Markov decision-analytic model

Audrey A.A. Fiddelaers, Carmen D. Dirksen, John C.M. Dumoulin, Aafke P.A. van Montfoort, Jolande A. Land, J. Marij Janssen, Johannes L.H. Evers, and Johan L. Severens

Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1648-1655

【文献番号】r01700 (胚移植、移植法、単一胚移植、凍結融解胚移植)

不妊、カウンセリング、対応戦略、コーピング 25

5年間にわたって ART が不成功に終わったカップルにおいて、パートナーのコーピング戦略は相互に大きな影響を与える。医師や精神衛生の専門家は回避的コーピング戦略は有用性がないこと、不妊にストレスを感じている場合には新たな生活目標を見出すような対応が有用であるということについて、男性にも女性にも教育する必要がある。

The longitudinal impact of partner coping in couples following 5 years of unsuccessful fertility treatments
B.D. Peterson, M. Pirritano, U. Christensen, J. Boivin, J. Block, and L. Schmidt
Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1656-1664

【文献番号】r13100 (不妊、心理、ストレス、育児、夫婦関係、親子関係)

着床前男女産み分け法、精子選別、性比アンバランス 26

調査に参加した大部分の妊婦は着床前の男女産み分けが好ましいものとは思っていない。男児を望んでいるもの、低所得の階層のもの、また、家庭内において男女比のアンバランスがみられるものにおいては男女産み分けを試みることに對する関心のレベルの上昇がみられた。

Sex preference and interest in preconception sex selection: a survey among pregnant women in the north of Jordan
Nemeh Ahmad Al-Akour, Mohammad Khassawneh, Yousef Khader, and Edgar Dahl
Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1665-1669

【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)

凍結保存、緩慢凍結、vitrification、卵巣組織、超微形態 28

ヒト卵巣組織の凍結保存に緩慢凍結法と vitrification 法のいずれを用いても卵胞の温存の点ではほぼ同様な有効性が認められた。しかし、間質の形態を指標とした場合には、緩慢凍結法よりも vitrification 法のほうが良好な結果が得られた。

Vitrification versus controlled-rate freezing in cryopreservation of human ovarian tissue
Victoria Keros, Susanna Xella, Kjell Hultenby, Karin Pettersson, Maryam Sheikhi, Annibale Volpe, Julius Hreinsson, and Outi Hovatta
Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1670-1683

【文献番号】r05103 (凍結法、緩慢凍結法、vitrification)

子宮内膜症、子宮内膜、月経周期、樹状細胞、腹膜 30

非子宮内膜症患者の子宮内膜に比べ、子宮内膜症患者の同所性子宮内膜および異所性子宮内膜において幼弱な樹状細胞を示す CD1a+ 樹状細胞および成熟した樹状細胞を示す CD83+ 樹状細胞の密度に差が認められた。樹状細胞は免疫反応の調節に関わっていることから、これらの細胞の変化は子宮内膜症に伴う疼痛や子宮内膜症の病態発生と関わりがあるのではないかと思われる。

Dendritic cell populations in the eutopic and ectopic endometrium of women with endometriosis
Lauren Schulke, Marina Berbic, Frank Manconi, Natsuko Tokushige, Robert Markham, and Ian S. Fraser
Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1695-1703

【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)

PCOS、インシュリン抵抗性、HOMA index、LAP index 32

BMI が同様な PCOS 群と非 PCOS 群の女性を比較した場合、PCOS 群においてインシュリン抵抗性を認める割合は上昇する。LAP index は HOMA index と相関し 34.5 以上の値を示す PCOS 患者において心血管障害が発現するリスクは高くなる。

Lipid accumulation product index: a reliable marker of cardiovascular risk in polycystic ovary syndrome
D. Wiltgen, I.G. Benedetto, L.S. Mastella, and P.M. Spritzer
Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1726-1731

【文献番号】r07100 (PCOS、PCO、インシュリン抵抗性、高アンドロゲン症)

アンドロゲン、dexamethasone、anti-Mullerian hormone、PCOS 35

PCOS 患者において anti-Mullerian hormone (AMH) は testosterone と正の相関を示し、DHEAS および C-peptide とは負の相関を示す。metformin あるいは低用量 dexamethasone で androgen のレベルを 6 か月にわたって抑制したとしても血中 AMH レベルに変化は認められない。

Anti-Müllerian hormone concentrations in androgen-suppressed women with polycystic ovary syndrome
S.M. Carlsen, E. Vanky, and R. Fleming
Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1732-1738

【文献番号】r07100 (PCOS、PCO、インシュリン抵抗性、高アンドロゲン症)

ホルモン補充療法、閉経、鼻腔内投与、norethisterone 36

ホルモン補充療法として 350 µg の estradiol と 550 µg の norethisterone をともに鼻腔内投与する方法は、ホルモン療法1年後の子宮内膜の状態から判断し安全な投与方法であると思われる。2mgの estradiol と 1mgの norethisterone を経口投与した群と比べ、鼻腔内投与方法の方が膣出血の頻度は低下する。

Endometrium protection and acceptability of nasally administered continuously combined hormone therapy: a multicentre, multinational, double-blind trial in post-menopausal women evaluating three regimens of 17β₁₇-estradiol and norethisterone when compared with an orally administered 17β₁₇-estradiol norethisterone regimen

Serge Rozenberg, Bruno Pornel, Philippe R. Koninckx, Santiago Palacios, and Claus Christiansen

Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1739-1747

【文献番号】r12300 (ホルモン補充療法、更年期、骨粗鬆症、性機能、代替療法)

疫学、妊娠、性比 38

デンマークにおいて生活上の大きな問題が性比に影響を与えるという報告があったが、今回さらに新たな対象者のデータを加え調べたところ、出産前に重度の生活上の問題に被曝したとしても性比の低下が引き起こされるという確かな根拠は得られなかった。

Sex ratio at birth following prenatal maternal exposure to severe life events: a population-based cohort study

A.S. Khashan, P.B. Mortensen, R. McNamee, P.N. Baker, and K.M. Abel

Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1754-1757

【文献番号】r14200 (生殖医療関連事項)

反復流産、natural killer 細胞、トロホプラスト、キラー細胞免疫グロブリン様レセプター 38

natural killer 細胞のレセプターには多様性があり、抑制型のレセプターあるいは活性型のレセプターのバランスが妊娠の維持には重要な役割を演じていると考えられている。活性型のレセプターの遺伝子の変異の上昇が反復流産の患者に認められる頻度が上昇するという結果が得られた。

Influence of activating and inhibitory killer immunoglobulin-like receptors on predisposition to recurrent miscarriages

R.M. Faridi, V. Das, G. Tripathi, S. Talwar, F. Parveen, and S. Agrawal

Hum Reprod. 2009 Jul;24(7): 1758-1764

【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)