
胚盤胞、PGS、モザイク 1

胚盤胞にはモザイクがよく認められると報告されており、胚盤胞を対象とした PGS を試みたとしてもその有用性は疑問である。PGS によって正常胚盤胞を選別するためには、すべての染色体を対象とするような新たな方法を開発する必要があるのではないかとと思われる。

What next for preimplantation genetic screening (PGS)? Experience with blastocyst biopsy and testing for aneuploidy
Robert P.S. Jansen, Mark C. Bowman, Kylie A. de Boer, Don A. Leigh, Devora B. Lieberman, and Steven J. McArthur
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1476-1478

【文献番号】 r0920 (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)

Carnegie Stage、三次元超音波診断、virtual reality、胚発育 2

超音波スキャンを利用した3次元 virtual reality system は妊娠早期に胎児の形態を非侵襲的に正確に描出する有効な方法である。胎児の発育などに関する調査は一般に妊娠第2三半期、また第3三半期に行われるが、早期の胎児を対象とした胎児発育や胎児の形態異常の検査が3次元 virtual reality system によって可能となり、新しい臨床の領域の進歩が期待される。

Embryonic staging using a 3D virtual reality system
C.M. Verwoerd-Dikkeboom, A.H.J. Koning, P.J. van der Spek, N. Exalto, and E.A.P. Steegers
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1479-1484

【文献番号】 o1120 (胎児、妊娠の生理)

secretory leukocyte protease inhibitor (SLPI)、elafin、脱落膜、卵管妊娠 4

自然流産と比べ卵管妊娠の子宮内膜において自然免疫に関する因子の発現に差異が認められる。自然免疫の重要な mediator である SLPI (secretory leukocyte protease inhibitor) の発現の変化が、卵管妊娠の成立に関っている可能性も考えられる。

Altered secretory leukocyte protease inhibitor expression in the uterine decidua of tubal compared with intrauterine pregnancy
D.M. Dalgetty, J.M. Sallenave, H.O.D. Critchley, A.R. Williams, W.Y. Tham, A.E. King, and A.W. Horne
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1485-1490

【文献番号】 o0120 (子宮外妊娠、部位不明妊娠、内外同時妊娠)

子宮外妊娠、photodynamic therapy、妊孕性、ラット、基礎実験 6

ラットを用いた基礎実験において palladium-bacteriochlorophyll 誘導体を妊娠ラットの胎盤に注入し photodynamic therapy を試みたところ、照射を受けた部位の胎仔は消失し、残存する胎仔は分娩まで至った。このような photodynamic therapy によってヒトにおける婦人科疾患、また悪性疾患と同様に子宮外妊娠に対しても極めて低い侵襲で治療できる可能性が示唆された。

Photodynamic ablation of a selected rat embryo: a model for the treatment of extrauterine pregnancy
I.S. Glinert, E. Geva, C. Tempel-Brami, A. Brandis, A. Scherz, and Y. Salomon
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1491-1498

【文献番号】 o0120 (子宮外妊娠、部位不明妊娠、内外同時妊娠)

単一胚移植、胚の選別、非侵襲的選別法、赤外線 spectroscopy、metabolomic profiling 7

赤外線を利用した spectroscopy によって培養液を観察し微小分子の状態、すなわち metabolomic profiling を調べることによって、良好胚を識別することができ、移植後の継続妊娠を高い精度で予測することができる。

Metabolomic profiling by near-infrared spectroscopy as a tool to assess embryo viability: a novel, non-invasive method for embryo selection
C.G. Vergouw, L.L. Botros, P. Roos, J.W. Lens, R. Schats, P.G.A. Hompes, D.H. Burns, and C.B. Lambalk
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1499-1504

【文献番号】 r0210 (卵の質、胚の質、卵巣反応性、胚評価法)

選択的単一胚移植、day4 移植、胚盤胞移植、良好胚、スコアリングシステム、胚の選別 7

day4 の胚を新しいスコアリングシステムで選別し選択的単一胚移植を行ったところ、day5 における選択的単一胚移植と同様な妊娠率が得られた。day4 の選択的単一胚移植が day5 の選択的単一胚移植の代替法となるものと思われる。

Day 4 embryo selection is equal to Day 5 using a new embryo scoring system validated in single embryo transfers
Deanne Feil, Richard C. Henshaw, and Michelle Lane
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1505-1510

【文献番号】 r0210 (卵の質、胚の質、卵巣反応性、胚評価法)

telomerase、子宮内膜症、telomere 10

子宮内膜症の患者の子宮内膜において telomerase の異常な発現が細胞増殖を促進し、それが子宮内膜症の病態発生に関与している可能性がある。

Endometriosis is associated with aberrant endometrial expression of telomerase and increased telomere length
D.K. Hapangama, M.A. Turner, J.A. Drury, S. Quenby, G. Saretzki, C. Martin-Ruiz, and T. Von Zglinicki
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1511-1519

【文献番号】 r1120 (子宮内膜症、診断、治療、病態、チョコレート嚢胞、合併症)

不妊、インターネット情報、精度、全国保健サービス、ART クリニック、民間クリニック 11

不妊カップルが利用できるインターネットの情報源は多様で、不妊情報の質の違いはウェブサイトの提供している施設によって大きく異なる。

Infertility information on the World Wide Web: a cross-sectional survey of quality of infertility information on the internet in the UK
Jennifer V. Marriott, Piotr Stec, Tarek El-Toukhy, Yakoub Khalaf, Peter Braude, and Arri Coomarasamy
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1520-1525

【文献番号】 r1320 (カウンセリング、患者支援、社会支援、社会資源)

チョコレート嚢胞、嚢胞核出術、子宮内膜症、IVF、臨床成績、卵巣予備能 13

両側のチョコレート嚢胞の手術を受けた患者に IVF を施行した場合、妊娠率および生児出生率は有意に低下する。

IVF-ICSI outcome in women operated on for bilateral endometriomas
Edgardo Somigliana, Mariangela Arnoldi, Laura Benaglia, Roberta Iemmello, Anna Elisa Nicolosi, and Guido Ragni
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1526-1530

【文献番号】 r0420 (妊娠、出産、合併症、流産、子宮外妊娠、リスク因子、子宮内膜症、生活習慣、肥満、加齢、STD、HIV)

一卵性双胎、早発卵巣機能不全、卵巣組織移植、妊孕性回復 14

一卵性双胎で一方が早発卵巣機能不全を呈した例において、姉妹の卵巣組織を移植したところ、排卵性周期が回復した。凍結融解組織の移植の1例を含め、妊娠の成立が明らかとなり妊孕性の温存のためには卵巣組織の移植が良好な結果をもたらすものと考えられる。

A series of monozygotic twins discordant for ovarian failure: ovary transplantation (cortical versus microvascular) and cryopreservation
S.J. Silber, M. DeRosa, J. Pineda, K. Lenahan, D. Grenia, K. Gorman, and R.G. Gosden
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1531-1537

【文献番号】 r0510 (精子凍結、卵凍結、胚凍結、vitlification、卵巣凍結、精子保存、自家移植、同種移植)

IVF、胞状卵胞数、卵巣反応性、予測因子、脱感作、三次元超音波診断 16

下垂体の脱感作は卵巣体積と血流に対して有意な低下をもたらすが、胞状卵胞数には影響を与えない。脱感作の前後に限りなく、胞状卵胞数は卵巣の反応性や採卵数を予測する上で最も優れた因子である。

Quantification of the effect of pituitary down-regulation on 3D ultrasound predictors of ovarian response
K. Jayaprakasan, J.F. Hopkisson, B.K. Campbell, J. Clewes, I.R. Johnson, and N.J. Raine-Fenning
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1538-1544

【文献番号】 r0220 (低卵巣反応、卵巣予備能、加齢、予測因子)

出生前検査、ART、絨毛検査、羊水検査、染色体異常 17

ART で妊娠が成立した場合、染色体異常のリスクは上昇するが、実際に prenatal invasive test を受ける患者に割合は低い。ICSI による妊娠例は IVF における妊娠例より平均母体年齢が低いにも関わらず、染色体異常の発現率は有意に高い。

Prenatal testing among women pregnant after assisted reproductive techniques in Denmark 1995-2000: a national cohort study
A.C. Gjerris, A. Loft, A. Pinborg, M. Christiansen, and A. Tabor
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1545-1552

【文献番号】 r0920 (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)

子宮動脈塞栓術、分娩後出血、帝王切開、妊孕性 20

子宮動脈塞栓術は安全で効果的な非手術的療法で分娩後出血に対し極めて有効で、血液動態が安定している患者には gold standard となる治療法である。治療後、妊孕性も障害されないということも明らかとなった。

Serious primary post-partum hemorrhage, arterial embolization and future fertility: a retrospective study of 46 cases
C. Chauleur, C. Fanget, G. Tourne, R. Levy, C. Larchez, and P. Seffert
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1553-1559

【文献番号】 o0520 (産科ショック、子宮復古不全、分娩後出血、貧血、子宮動脈塞栓術、止血法)

PGD、PGS、精神発達、精神運動発達、出生児、追跡調査 21

ICSI あるいは自然妊娠で出産した児と PGD/PGS で出産した児を 2 歳児の時点で比較したが、知的発達および精神運動発達に有意差は認められなかった。

Mental and psychomotor development of 2-year-old children born after preimplantation genetic diagnosis/screening
Julie Nekkebroeck, Maryse Bonduelle, Sonja Desmyttere, Wim Van den Broeck, and Ingrid Ponjaert-Kristoffersen
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1560-1566

【文献番号】 r0440 (先天奇形、胎児異常、新生児、合併症、身体発達、精神発達、imprinting disorder)

ART、出産経験、帝王切開 22

ART 後には帝王切開率は非 ART 群に比べ有意に高く、それが出産に能動的に関わったという意識を低下させ、児と接触する割合も低く、産褥期の行動にネガティブな影響をもたらしていると思われる。

Women's experiences of childbirth and post-natal healthcare after assisted conception
K. Hammarberg, J.R.W. Fisher, and H.J. Rowe
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1567-1573

【文献番号】 r1310 (不妊、心理、ストレス、育児、夫婦関係、親子関係)

樹状細胞、子宮内膜、月経周期、CD1、CD83 23

子宮内膜には免疫に関わる樹状細胞が存在し、月経周期を通じて成熟型と未熟型の樹状細胞が協調し、一定の変化を示す。このような樹状細胞の変化が月経、着床などの局所的な調節因子として重要な役割を演じている可能性がある。樹状細胞の変化の異常が子宮内膜の機能の異常、妊孕性、あるいは婦人科疾患などの病態発生に関わっている可能性も考えられる。

Endometrial dendritic cell populations during the normal menstrual cycle
L. Schulke, F. Manconi, R. Markham, and I.S. Fraser
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1574-1580

【文献番号】 r0810 (子宮内膜、着床、胎盤、サイトカイン、免疫)

肥満、metformin、インシュリン抵抗性、高 androgen 血症、尿酸、心血管障害 24

PCOS 患者における血中尿酸レベルの主たる決定因子は肥満であるが、抗 androgen 作用のあるピルを服用することによって高 androgen 状態を改善し、血中尿酸レベルの有意な低下が得られる。しかし、metformin の投与では血中尿酸レベルには影響は認められない。

Serum uric acid concentration as non-classic cardiovascular risk factor in women with polycystic ovary syndrome: effect of treatment with ethinyl-estradiol plus cyproterone acetate versus metformin
Manuel Luque-Ramírez, Francisco Álvarez-Blasco, Miguel Giovanni Uriol Rivera, and Héctor F. Escobar-Morreale
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1594-1601

【文献番号】 r0710 (PCOS、PCO、インシュリン抵抗性、高アンドロゲン症)

carnitine、PCOS、insulin 抵抗性、糖代謝、高 androgen 症 26

PCOS と診断された非肥満女性において総 L-carnitine レベルの低下は高 androgen 症あるいは insulin 抵抗性と相関があるのではないかと考えられる。PCOS 患者における carnitine 代謝に関してはさらに長期的な調査が必要である。

Serum total L-carnitine levels in non-obese women with polycystic ovary syndrome
Semin Melahat Fenkci, Veysel Fenkci, Ozer Oztekin, Simin Rota, and Nedim Karagenc
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1602-1606

【文献番号】r0710 (PCOS、PCO、インシュリン抵抗性、高アンドロゲン症)

先天性副腎過形成、21-hydroxylase 欠損症、妊娠、出産、性比、妊娠糖尿病 28

先天性副腎過形成を有する女性においては主に心理社会的要因によって妊娠や出産の頻度が低下する。出生児の予後はコントロール群と有意差は認められない。先天性副腎過形成の母親から出産した児において男児の割合の低下が認められたが、この点に関してはさらに調査が必要である。

Fertility and pregnancy outcome in women with congenital adrenal hyperplasia due to 21-hydroxylase deficiency
K. Hagenfeldt, P.O. Janson, G. Holmdahl, H. Falhammar, H. Filipsson, L. Frisé, M. Thorén, and A. Nordenskjöld
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1607-1613

【文献番号】r1210 (生殖内分泌、内分泌異常、代謝障害)

IVF、ICSI、自然妊娠、不妊 29

IVF あるいは ICSI の待機期間中に特別な治療を施さずに継続妊娠となる確率は 10%未満である。しかし、一部の患者においては 1 年以内に 25%もの患者が妊娠に至るといった結果が得られた。IVF をいつ行うかということに関しては予測因子を考慮して決定すべきである。

Pregnancy chances on an IVF/ICSI waiting list: a national prospective cohort study
M.J.C. Eijkemans, A.M.E. Lintsen, C.C. Hunault, C.A.M. Bouwmans, L. Hakkaart, D.D.M. Braat, and J.D.F. Habbema
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1627-1632

【文献番号】r0540 (ART 関連事項)

年齢因子、自己新鮮胚移植、妊娠率、生児出産率、ART、リスク因子 31

35 歳以上の患者においては不妊の検査を出来るだけ早期に始め、適切な治療を促す必要があることが IVF の成績から明らかとなった。

Age-specific success rate for women undertaking their first assisted reproduction technology treatment using their own oocytes in Australia, 2002–2005
Y.A. Wang, D. Healy, D. Black, and E.A. Sullivan
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1633-1638

【文献番号】r0420 (妊娠、出産、合併症、流産、子宮外妊娠、リスク因子、子宮内膜症、生活習慣、肥満、加齢、STD、HIV)

高齢者、卵子提供、提供卵、費用対効果、新鮮自己卵、ART 33

45 歳以上の患者において自己の新鮮卵を用いた ART において妊娠に至る確率は 1%未満である。生児出産に関わる費用は極めて高く 99%以上が不成功に終わるといった臨床結果を反映したものである。ART の専門家は 45 歳以上の高齢者に ART を施行する際の実際のデータを示しカウンセリングを行う必要がある。

Success rates and cost of a live birth following fresh assisted reproduction treatment in women aged 45 years and older, Australia 2002–2004
Elizabeth Sullivan, Yueping Wang, Michael Chapman, and Georgina Chambers
Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1639-1643

【文献番号】r0420 (妊娠、出産、合併症、流産、子宮外妊娠、リスク因子、子宮内膜症、生活習慣、肥満、加齢、STD、HIV)

ART、低出生体重児、採卵 34

凍結融解胚移植に比べ GIFT あるいは新鮮胚移植で誕生した児においては生下時体重は低く、低出生体重児の割合は上昇するという結果が得られた。凍結融解胚移植によって出産した児においては非 ART 群の出生児と生下時体重や低出生体重児の割合、あるいは早産の割合に差異は認められなかった。

これらの結果から考えると、胚に影響を与える IVF や ICSI の操作は生下時体重や低出生体重児の出産の要因ではなく、子宮内膜、着床あるいは妊娠初期のいろいろな要因が低出生体重児の出産に関わっているのではないかと推定される。

Factors affecting low birthweight after assisted reproduction technology: difference between transfer of fresh and cryopreserved embryos suggests an adverse effect of oocyte collection

W. Shih, D.D. Rushford, H. Bourne, C. Garrett, J.C. McBain, D.L. Healy, and H.W.G. Baker

Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1644-1653

【文献番号】r0440 (先天奇形、胎児異常、新生児、合併症、身体発達、精神発達、imprinting disorder)

ICSI、PGD、筋緊張性ジストロフィ、臨床成績 36

1 型筋緊張性ジストロフィの患者に PGD を併用した ICSI を試みたところ、周期当たりの妊娠率および累積妊娠率および生児出産率に良好な結果が得られた。1 型筋緊張性ジストロフィを有する女性においても性腺の機能障害は認められない。

Real and expected delivery rates of patients with myotonic dystrophy undergoing intracytoplasmic sperm injection and preimplantation genetic diagnosis

W. Verpoest, M. De Rademaeker, K. Sermon, M. De Rycke, S. Seneca, E. Papanikolaou, C. Spits, L. Van Landuyt, J. Van der Elst, P. Haentjens, P. Devroey, and I. Liebaers

Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1654-1660

【文献番号】r0920 (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)

微小欠失、男性不妊、AZFc、Y 染色体、ART、gr-gr 欠失、b2-b3 欠失 37

AZFc 領域の配列の異常や多型性は男児に伝播し精巣機能の低下や男性不妊のリスク因子となるのではないかと考えられるが、さらに大規模な調査で確認する必要がある。今回、2 個の DAZ 遺伝子の欠失をみたものでも精液所見は正常で妊孕性も維持されるという結果が得られた。

Sons conceived by assisted reproduction techniques inherit deletions in the azoospermia factor (AZF) region of the Y chromosome and the DAZ gene copy number

C. Mau Kai, A. Juul, K. McElreavey, A.M. Ottesen, I.D. Garn, K.M. Main, A. Loft, N. Jørgensen, N.E. Skakkebaek, A. Nyboe Andersen, and E. Rajpert-De Meyts

Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1669-1678

【文献番号】r0610 (造精機能障害、無精子症、精索静脈瘤、遺伝子、Y 染色体微小欠失、染色体異常、DNA)

染色体間効果、精子、染色体数的異常、男性不妊 39

正常染色体を有する男性不妊患者においては精子における性染色体を含む染色体の数的異常の頻度が、染色体の配列異常のキャリアである不妊患者に比べ有意に上昇する。これらの不妊群の間の精子の数的染色体異常の程度と種類の差異には、不妊原因の差異が関わっているものと思われる。

A comparison of sperm aneuploidy rates between infertile men with normal and abnormal karyotypes

Gordon Kirkpatrick, Kyle A. Ferguson, Haijun Gao, Steven Tang, Victor Chow, Basil Ho Yuen, and Sai Ma

Hum Reprod. 2008 Jul;23(7):1679-1683

【文献番号】r0610 (造精機能障害、無精子症、精索静脈瘤、遺伝子、Y 染色体微小欠失、染色体異常、DNA)